

E
V
E
L
E
Z
E

ISAAC PERAL

SU OBRA Y SU TIEMPO



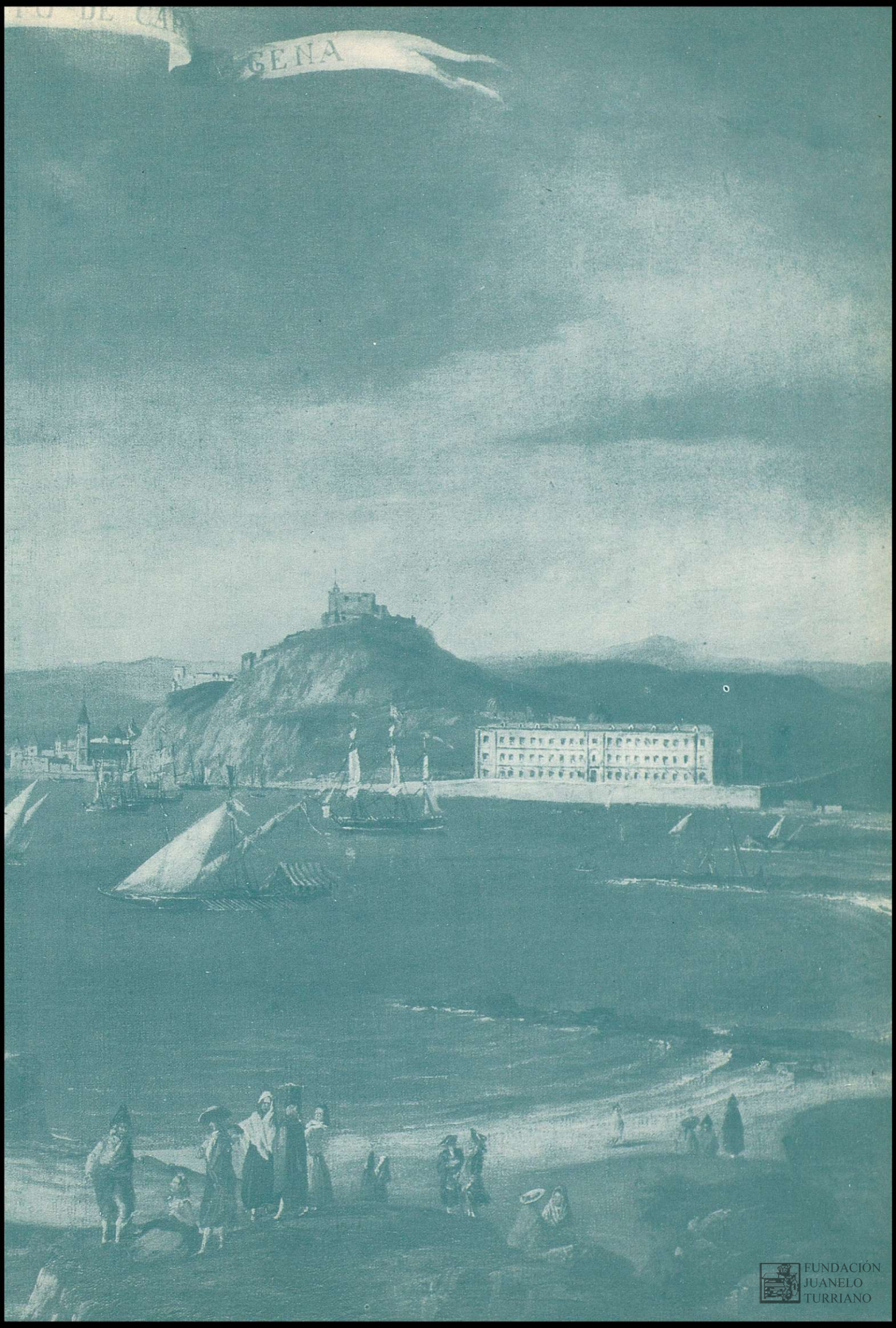
FRAN PEREZ DE TOLG



VISTA

DEL PUERTO





R 81 41

48/86

FUNDACIÓN JUANELO TURRIANO
BIBLIOTECA



FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

ISAAC PERAL
SU
OBRA Y SU TIEMPO



© E. P. LL.

I.S.B.N.: 84-404-4403-6.
Depósito Legal: M-33169-1989.

Industrias Gráficas CARO, S. L.
Calle D, Nave 5 - Políg. Ind. Vallecas.
28031 MADRID.

ERNA PEREZ DE PUIG

ISAAC PERAL
SU
OBRA Y SU TIEMPO



FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

ERLA FERIA DE FOLIO

ERLA FERIA

ER

OBRA Y SU TIEMPO

Esta es la vida de un ilustre
español, cuyo ejemplo debemos
conocer para no incurrir en
injusticias históricas.



*Sabio y honrado, patriota,
y valiente y caballero
fue corona de tus glorias
el nacer cartagenero.*

*La muerte pudo segar
tu vida con su guadaña,
mas tu nombre vivirá
como un honor para España.*



Isaac Peral y Caballero



A Luis Puig Ibáñez, mi esposo,
sin cuya colaboración,
no hubiera podido llevar a cabo,
esta obra.

y
a Juan Lázaro Martínez,
que me animó a escribirla.



Hago constar mi agradecimiento a la familia Peral, por toda la información y documentación facilitada.

A don Joaquín Roca Dorda, por proporcionar de su archivo particular, todo lo referente a los restos de Peral en Cartagena.

A don Alvaro de la Piñera y Rivas, capitán de navío, Delegado del Instituto de Historia y Cultura Naval de Cartagena, por su aportación de datos y supervisión de textos.

Por último, quiero agradecer a Antonio Pérez Llamas, mi hermano, su valiosa colaboración desde Madrid.



PROLOGO

El interés por la investigación, y en especial de las raíces de su tierra natal, Cartagena, demostrado a lo largo y ancho de una vida dedicada a la creatividad literaria y a la labor docente, en una actividad fluida y fecunda que funde los conceptos aplicados de informar y formar como proyección de su propia personalidad, definen, a mi juicio, la razón de ser de Erna Pérez de Puig en su posicionamiento como escritora.

Confieso que cuando me habló de su libro, entonces aún inacabado y apenas esbozado su título «Isaac Peral su obra y su tiempo» y me sugirió la idea de prologarlo, al tiempo que me relataba su estructura, su forma de concebirlo, su proyectado formato, y el esfuerzo y dedicación de más de cinco años de su vida en concluirlo, me sentí inmediatamente interesado por él.

Sin embargo, a pesar de la detallada secuencia de la autora en aquel momento, y del entusiasmo en su descripción, he de confesar igualmente que al contemplar la obra, una vez acabada, la realidad supera con largueza lo que entonces imaginé: un magnífico y documentado trabajo sobre la vida y la obra del genial inventor, que aporta, la singular y al tiempo veraz perspectiva del propio Isaac Peral y de sus descendientes además de una serie de documentos inéditos de innegable valor bibliográfico.

Erna Pérez de Puig nació en el Barrio de Peral de Cartagena; circunstancia casual, presumo, que de manera evolutiva fue creando el efecto de interés en ella por la figura del inventor. Tal vez por eso, enfocara su formación complementaria de Peritaje Mercantil con la de Profesorado y se haya dedicado a la enseñanza y a la investigación histórica.

Vocacionalmente escritora y amante de la Historia, sus publicaciones son la consecuencia lógica de esas investigaciones, así como sus actividades de colaboración en medios de difusión y opinión pública, prensa y radio, en donde goza de popularidad y prestigio reconocidos.

En 1984 fue premiado su libro «Desde mi ventana» por el jurado calificador del premio nacional en concurso biográfico sobre Isaac Peral; la admiración de la autora por el ilustre marino, la ha llevado a continuar profundizando en su vida y su obra. El resultado es esta completa aportación biográfica que se documenta en fuentes inéditas de la misma familia de Peral, así como archivos, fuentes impresas y autores consultados, entre los que se encuentra el pro-

pio hijo del inventor Antonio Isaac Peral y Cencio, de donde se han obtenido los diálogos de Peral en la primera parte del libro.

A lo largo de las páginas de este volumen, que, como la propia autora detalla en su Introducción se desarrolla en tres partes bien diferenciadas, se describen, en la primera, con profusión de datos y detalles, situaciones y circunstancias que abarcan desde el nacimiento y primeros años en Cartagena, hasta su viaje a Berlín y muerte de Peral.

Comienzo y final de una vida importante que la autora nos relata con ternura y rabia, reflejo de la evolución propia de los acontecimientos que sufrió Peral: desde sus tiempos de embarco a los catorce años en la corbeta «Villa de Bilbao» como guardiamarina, y la estancia en Cuba, en una Habana en donde el orden público era una ficción y la hostilidad hacia los oficiales españoles era motivo para la celebración de permanentes duelos de los que el propio Peral no pudo escapar..., hasta el inicio del nacimiento de la idea que le dio fama al considerar casi de forma obsesiva una frase, relativa a la cantidad de aire que consume una persona al respirar, casualmente encontrada en un recetario, que inflamó la inteligencia y la imaginación del joven Isaac y dio origen a su invento.

Después, las horas de trabajo, las tertulias en el Departamento Marítimo de San Fernando, donde comenzó a conocerse el problema resuelto por el oficial de marina Peral. A partir de ese momento el fascinante relato de la construcción del submarino desde la popularidad hasta el declive de su inventor; la evidencia de la injusticia cometida fruto de un complot mezquino producido por la ceguera y la envidia irracional e inicua..., y la amargura del hombre que, emocionalmente hundido, pidió por voluntad propia su baja en la Armada, siendo teniente de navío, y escribió para toda España, públicamente en EL MATUTE su ya célebre Manifiesto, confesión de su alma atormentada y verdadero documento histórico, síntesis del proceso e incidencias de su invento.

La historia de los descendientes de Peral, así como la llegada de sus restos mortales a Cartagena y los honores que le prodigaron sus paisanos se narran en la segunda parte por la autora. En la tercera, se relacionan en Apéndice desde la hoja de servicios de Peral, hasta la carta de contestación de Doña Prensa Española a D. Periódico Matute, como complemento inestimable y enriquecedor de la vida que se relata y la obra que se detalla.

La lectura de estas páginas, al margen del innegable interés que Peral despertó por derecho propio, se hace aún más atrayente de forma sobreañadida, además de por su estructura biográfica ya citada, por esta serie de documentos gráficos, impresos y textualmente transcritos que se aportan sucesivamente.

A mi juicio, el conjunto del trabajo realizado por Erna Pérez de Puig, nos presenta una imagen inmediata, veraz, profunda y perfectamente inteligible del genial inventor; constituye un todo transparente en su rigor historiográfico. En él aflora sinceridad y una perfecta sintonía con la figura de Peral, que la autora demuestra conocer ampliamente.

No es, desde luego, la primera vez que Isaac Peral y Caballero, aparece sobre la letra impresa de un libro dedicado a su memoria; pero en esta ocasión, y no de todas puede decirse lo mismo, disponemos de una obra que combina, en narración minuciosa y amena, un compendio de aspectos costumbristas, humanos, anecdóticos, científicos, sociales y políticos del mundo contemporáneo del ilustre cartagenero, producto evidente de muchas horas de investigación y de trabajo, haciendo vivencia propia la biografía de Peral.

«Isaac Peral, su obra y su tiempo» es sin duda un libro de carácter universalista: una parte importante de la historia de España se desgana desde la perspectiva centrada en el punto de mira de uno de sus ilustres hijos. Y es también, destacada parcela de la historia de una tierra, de Cartagena, cuna de aquel hombre a quien sólo el tiempo reconoció en su verdadera dimensión humana y científica, de lo que Erna Pérez de Puig hace de intérprete por clamor de justicia.

Fue el científico José Echegaray, quien a decir de muchos enjuició de modo más certero su invento, consistente, no en el propio submarino, como claramente se expresa en las páginas que siguen, sino en la resolución de los problemas para «llevar adelante la empresa de hacer práctica la navegación submarina en sus aplicaciones militares», como dijo el propio Peral. En definitiva, el torpedero submarino, que ofreció a España, por patriotismo, tras guardar durante un año, celoso secreto de su invención.

El citado Echegaray, que no fue de los que abandonaron al ilustre marino, cuando las envidias se desataron fatalmente en su contra, termina una de sus exposiciones sobre la nave sumergible en estos términos: «Peral ha hecho algo útil para la ciencia; la historia de la cultura española le hará justicia; todos, inventores, jueces y público, tendrán que comparecer ante ella».

Hoy, cuando se cumple casi cien años de su muerte, sale a la luz esta obra que enriquece de manera notable el sumario para tal comparecencia.

Estoy seguro de que, después de recrearte en cada una de sus páginas, de haber profundizado en las vicisitudes por las que hubo de pasar Peral hasta lograr culminar su obra, de la mano de la prosa fluida y ágil que se te ofrece, tendrá para ti un nuevo significado el Submarino Peral, que con su imponente mole de metal se dibuja en el puerto de la ciudad de Cartagena de España, mudo testigo de miles de horas de esfuerzo, de tesón y de orgullo.

Desde dondequiera que te encuentres, ve a verlo si tienes oportunidad de hacerlo; él es como la última página de este magnífico libro que hoy tienes en tus manos.

Cartagena, Abril de 1989

Antonio Vallejo Alberola
ALCALDE DE CARTAGENA

[Faint, illegible text covering the majority of the page, likely bleed-through from the reverse side.]

INTRODUCCION

Motivo de gran alegría fue para mí, la buena acogida dispensada a mi primer libro titulado «DESDE MI VENTANA» —Confidencias con Isaac Peral—, cuando comenzó a circular el 14 de diciembre de 1984. Aquel día fue presentado a los cartageneros por don Federico Trillo-Figueroa y Vázquez, Ministro Togado de la Armada, en el Real Club de Regatas de Cartagena. Asistieron al acto los familiares del ilustre marino, y nació entre nosotros una gran amistad.

Pero la biografía de Peral es tan extensa como lo fue el proceso de su maravilloso invento; y su vida tan llena de amarguras, como siempre ha sido en España la de sus hombres ilustres. Desde la envidia y sabotaje contra su obra, por parte de sus mismos compatriotas; hasta el orgullo de rechazar ciertas proposiciones extranjeras a las que Peral contestó diciendo que el submarino pertenecía a su Patria.

Desde aquella fecha fui acariciando la idea de seguir investigando. Me puse en contacto con Manolita Félez Peral, nieta del inventor, así como con sus hermanas Carmen y Pilar, y comencé una grata tarea que se me brindaba con gran cordialidad y una enorme profusión de datos y documentos inéditos. Es por ello por lo que me lancé sin más a este trabajo que ha durado cinco años.

La gloria de Peral y la propia gloria de España bien merecían que el tema se ampliara hasta completar ahora, a través del tiempo, el perfil humano de este gran español; la expresión de su alma luminosa que luchó por encontrarse así misma.

La nefasta política de toda una época de triste recuerdo para nuestra nación, toma actualidad nuevamente al intentarse recuperar aquellas figuras que, por su talento, aportaron algún beneficio a nuestro país. «ISAAC PERAL, SU OBRA Y SU TIEMPO» ofrece la completa y auténtica biografía del ilustre español. Está tratada en tres partes: la primera, poniéndole voz al inventor para poder entrar mejor en el personaje, ya que la mayoría de los documentos encontrados están escritos en primera persona; la segunda, contada por la autora; como tercera parte, se incluye un apéndice que recoge su Hoja de servicios, y toda la documentación del Senado, La Gaceta y el Manifiesto que dedicó Peral a todos los españoles explicando el por qué de su baja en la Marina.

Isaac Peral y Caballero fue un hombre genial, sin embargo todos se unieron contra él; ni siquiera pudo ir al Congreso de Diputados donde pensaba hablar defendiendo su obra; y lo que es peor, no dejaron que saliera adelante algo que la ciencia y España necesitaban: su invento. El fracaso intencionado del submarino constituyó un verdadero crimen; porque, podrá hablarse de Van Drebbel, Buschnell, Fulton, Baüer, Cosme García, Monturiol o algún otro antecesor de Peral en los intentos de la navegación submarina; pero de lo que no puede dudarse, es de que sólo la genialidad española de Isaac Peral, resolviendo los grandes problemas del submarino, terminó con la romántica aventura de los inventores de esta clase de buques del pasado.

Hoy, aquel submarino llamado «Peral, que entonces, siendo nuevo no sirvió para nada, después de los años pasados y cuando solamente queda su casco, podemos contemplarlo en Cartagena, la tierra natal del inventor, instalado cerca del puerto y del monumento a los Héroes de Cavite y Santiago de Cuba, expuesto como gloriosa reliquia, haciendo honor y justicia al sabio marino, que en la muerte recibe así el cariñoso recuerdo y los lauros de la gloria, tan justamente ganada con su trabajo y desvelos durante su breve y triste paso por la vida.

He aquí, pues, mi tributo de admiración y respeto a la memoria de Isaac Peral y Caballero; porque, se ha hablado de Peral, se ha hablado de su obra; pero, si bien ésta es suficientemente conocida por las actuales generaciones, tanto su creador, como el tiempo que le tocó vivir, así como los personajes que tomaron parte en su historia, son desconocidos por la mayor parte de la juventud, ante la que hay que vindicar y recordar su invento y su personalidad, entre otras cosas, por ser una gloria nacional.

LA AUTORA

ISAAC PERAL, SU OBRA Y SU TIEMPO

PRIMERA PARTE

PRIMEROS AÑOS

EL 1 de junio de 1851, Isabel Caballero Díaz, natural de Cartagena, esposa del entonces condestable del Cuerpo de Artillería, Juan Manuel Peral Torres¹, nacido en San Fernando —Cádiz—, daba a luz un niño que dos días después era bautizado por don Francisco Estévez, con los nombres de Isaac, José María, Segundo, en la parroquia castrense de San Fernando, establecida en la Iglesia de Santa María de Gracia de Cartagena.

Sus abuelos paternos: don Pedro Peral, capitán de Artillería de Marina, oriundo de Alpera —Albacete— y doña María Josefa Torres, natural de la isla de San Fernando —Cádiz—. Los maternos: don Pascual Caballero, originario de Valencia y doña Josefa Díaz, nacida en Provencio —La Mancha—. Sus padrinos fueron don Tomás Caballero y doña Josefa Díaz. Testigos: don José Marturana y don Agustín Galiana.

A esta criatura le estaba reservado un alto pero desafortunado destino: el fracaso intencionado del submarino de su invención: hecho que constituyó un verdadero crimen capaz por sí solo —juzgado aisladamente el caso— de calificar de vergonzoso el tiempo en que pudo producirse. Pero, dejemos que sea el propio inventor el que nos narre sus desvelos, su trabajo, su gloria y su frustración, durante su breve y triste paso por la vida...

Nací en Cartagena, en el callejón de Zorrilla, situado en la calle de San Francisco, a las doce y tres cuartos de la tarde. Tuve tres hermanos: una hembra, Isabel, y dos varones: Pedro y Manuel, que también fueron oficiales de Marina. La primavera de mi infancia se consagra en pleno centro urbano. Mis juegos discurren en la Plaza de San Sebastián, ante el local de la Sociedad denominada «La Amistad», que después sería el Círculo Ateneo. Aprendí las primeras letras en la escuela de don Luis Briz, situada en la calle de

1. Aparece en los E.G.A. de 1859, por primera vez como teniente de Infantería de Marina, con fecha del último ascenso en 12 de julio de 1856, y 24 años y 5 meses de servicio efectivo.

Se mantiene como teniente de Infantería de Marina hasta el E.G.A. del año 1861, con 26 años y 5 meses de servicio activo. En el E.G.A. de 1862, figura por primera vez como capitán de Infantería de Marina con fecha del último ascenso en 21 de febrero de 1861.

Por última vez se halla en el E.G.A. del año 1872, como capitán de Infantería de Marina (comandante graduado de Ejército) con tiempo de servicio efectivo de 37 años y 5 meses.

(E.G.A.: Estado General de la Armada).

Balcones Azules —Marqués de Valmar—. Desde niño sentí gran afición por las cosas de la mar. Aquí descubro mi espíritu militar. En una escena de mi niñez aparece nuestra casa del callejón de Zorrilla. En una de sus habitaciones —mi dormitorio— me veo muy chico aún. Por una ventana de dicha habitación penetra un rayo de luz que va a posarse sobre mi faz. Estoy dormido, pero la claridad me hace abrir los ojos. Me incorporo en la cama nerviosamente y alcanzo los libros de la mesilla de noche. Restregándome los ojos me pongo en posición de estudiar. A poco se abre la puerta del cuarto, apareciendo mi madre que, aunque pretendía demostrar estar enfadada, no lo consiguió.

—¿Ya estás otra vez con los libros? —me dijo— ¿Es que crees que se te van a escapar? Anoche te acostaste a las tantas, no creas que no nos dimos cuenta de la hora en que apagaste la luz; y no bien amanece, los vuelves a coger.

—Si no es más que un momento... —le contesté— ¡No te enfades mamá! Es que estaba soñando con la mar, y sobre el océano veía las carabelas de Colón, y a él en la Santa María, que, sobre cubierta y agarrado al trinquete con la cruz arriba, miraba el espacio con un catalejo. ¡Y sentí unos escalofríos al ver aquellos barquitos tan pequeños en medio de la mar, guiados por un solo hombre...!

Mi madre me sonrió, y en aquel momento apareció mi padre envuelto en un batín y con gesto preocupado preguntó:

—¿Qué pasa? ¿Se encuentra el niño mal?

—No hombre, no; es que otra vez le he sorprendido con los libros. Dice que estaba soñando con Colón, y que al despertarse ha querido, por lo visto, volver a leer aquella epopeya...

—¡Ah, vamos! ¿Es que tú también sueñas con descubrir un nuevo mundo?

—No, eso no; pero..., ¡debe ser tan hermoso servir a la Patria...! —contesté muy emocionado.

—Sí, muy hermoso hijo mío; pero ahora en lo que tienes que pensar es en hacerte un hombre; y para ello, dormir a tus horas y conservar la salud es lo principal.

—Bien lo puedes decir, porque esta criatura por el camino que va, terminaría poniéndose enfermo —dijo mi madre muy preocupada—.

—¿Por estudiar me voy a poner enfermo?

—Sí, —dijo mi padre muy serio— por estudiar demasiado se puede coger una anemia, y entonces... ¡Figúrate! ¡Adiós tus sueños y tus quimeras! Porque lo primero sería tener que suspender los estudios.

—¡No, eso no, papá! —contesté con energía infantil—.

—¡Cómo que no! Tú harías lo que te mandasen. ¡Pues estaría bien!

—Bueno —intervino mi madre— se acabó la conversación. A dormir, es muy temprano todavía.

Alargó el brazo en ademán de apagar la luz —era un reverbero de gas— no sin antes echarme una nueva mirada. Yo aún con el libro de Historia entre las manos, musité:

—¡Por Castilla y por León, Nuevo Mundo halló Colón...!

Mi progenitor, sonriendo y con sorna comentó:

—¡Anda, anda, nuevo Colón! A dormir para que puedas descubrir otro mundo...

—No, otro mundo no —me precipité a decir— ¡pero me gustaría poner mi granito de arena para que España vuelva a ser grande y respetada!



D) Vicente Monfort y Laberena Capel de la clase
de la Armada y Cruz Castrense por S. M. de la Perroquia
de esta Plaza y Departamento. Certifico que en el libro 9.º de
Bautizmos del f.º 44 se encuentra la partida que sigue
En la Parroquia Castrense de S. Fernando estableci-
da en la Iglesia de Santa Maria de Gracia de esta
Ciudad de Cartagena dia tres de Junio de mil ochocientos
cincuenta y uno: Yo D. Francisco Esteva
de licencia Perroquial Bautizé solemnemente y
baptizé a Isaac José Maria Segundo que nació el
primero de dicho mes a las doce y tres cuartos de la
tarde hijo legítimo de Juan Manuel Peral pri-
mer, Contramaestre de la Brigada de la tercera
Brigada del Cuerpo de Artillería natural de la
Isla de S. Fernando y de Isabel Caballero natural
de esta Ciudad. Alrededor Batavos D. Pedro Peral
Capitán de Artillería de Marina natural de Ma-
llorca, Provincia de Albarata y D. Maria Ines Tor-
res natural de la Isla de S. Fernando. Materos
Pascal Caballero natural de Valencia y Josefa
Diaz natural del Puvencio, Provincia de las Marchas
Padrinos Tomas Caballero y Josefa Diaz a quienes
advierte su obligacion y parentesco Espiritual; testi-
gos José Martin y Justino Galvan y para
que conste lo firmo — Francisco Esteva —

Esta conforme con su original a que me refiero. Para que

una provisione que firmo en Cartagena
 de Diciembre de mil ochocientos, cincuenta
 y nueve =



Vic. Montfort y Labruna

Los Escribanos publicos del Honroso y Juzgado
 desta Ciudad que al fin al signamos y firmamos
 en la fe. Que D. Vicente Montfort y Labruna para
 bien aparece autorizado el presente documento
 como se titula y en actual y esenno. Lo que
 certifiemos sellando con el que mannos en Car-
 tagena a nueve de dicho mes y año

J. m. Montfort

Procurador

J. m. Montfort

tos. inatio



Partida de Bautismo

Expediente personal. Archivo General de Marina,
 don Alvaro de Bazán. Viso del Marqués.



Isaac Peral en brazos de su madre, Isabel Caballero Díaz, en Cartagena (Archivo familia Peral).

Mis padres salieron a todo reír, mientras susurraban:

—¡Qué niño este...!

—Mi habitación quedó en penumbra. Yo, que me había vuelto a acostar, pero que bajo el esbozo de la cobertera de la cama había estado siguiendo con la vista su salida del cuarto, una vez solo y seguro, salté del lecho y cogiendo de nuevo el libro de Historia, me aproximé a la ventana, y valiéndome de la tenue claridad del rayo de luz que me hizo despertar,

que un niño como yo, sintiera una gran vocación por la Marina. En aquella época de mi vida fue cuando se originó la guerra contra Marruecos, allá por el año 1860, cuando aún no había cumplido los nueve años. Cádiz era el punto de reunión de barcos y tropas para cruzar el estrecho. Los ánimos infantiles estaban inquietos.

Un día estábamos en la puerta del colegio un grupo de alumnos, se hablaba de la guerra y de que en los muelles estaba el general Prim presenciando el embarque de las tropas. ¡Y allí fuimos todos dando vivas al general y a España...! Se unieron a nuestro grupo personas mayores, y se llegó a formar una verdadera manifestación, hasta tal extremo, que al día siguiente el «Diario de Cádiz» daba y comentaba la noticia de que todo había sido motivado por el patriotismo de unos niños. Por aquello, la Reina Isabel II me concedió la gracia de poder ser aspirante a la Marina, con el derecho al uso del uniforme y el compromiso de examinarme para el ingreso en el Colegio Naval Militar, a la edad reglamentaria, después de ser solicitado por mi madre.

Fueron tiempos felices los vividos en aquella casa de la Isla de San Fernando... Tenía un hermoso patio andaluz lleno de plantas, flores y pájaros. Una tarde que jugaban en él mi hermana Isabelita, que tendría unos doce años y mi hermano Manolo de unos cuatro, la mayor entretenía al pequeño con unos juguetes, mientras que en una mecedora mi madre hacía encaje de bolillos —muy de moda por entonces—. En aquel momento entró mi padre vestido de uniforme. Los pequeños acudieron a besarle, mientras él se dirigía a saludar a mamá:

—Hola, Isabel! ¿Aún no han venido los chicos del colegio?

—No; y por cierto, me alegro que hayas llegado antes que ellos, porque estoy muy preocupada por Isaac. Este niño, desde que tú te has opuesto a que se presente para el Colegio Naval, está taciturno y serio. ¡No sé lo que le encuentro...! ¿Por qué no dejas que se presente, hombre?

—Pero mujer, ¡por Dios! Las mujeres no os hacéis cargo de las cosas. ¡Parece que vivís en un mundo ideal...! ¿No comprendes que con un sueldo no se pueden hacer milagros? ¡Qué más quisiera yo! Va a ser marino Perico, de modo que, ¿cómo voy a costear la carrera a los dos? ¿Con qué? Créeme, lo mejor es que Isaac sea de Contaduría. En esta escuela los alumnos son externos, y así podría seguir viviendo con nosotros y no tendríamos que pagar más que los libros y los uniformes... y ya eso no es lo mismo.

—¡Claro! Y la vocación, ¿qué?, como el otro es tu ojico derecho, sacrificas el porvenir de la criatura... ¡Bah, bah! Si es por lo que dices, ¿por qué no presentaste al otro a Contaduría? Todos los hijos son iguales, pero hay que ser imparciales; y entre las notas de Isaíto y las de Perico..., sin ser malas las de éste, ¡tú mismo has dicho siempre que hay mucha diferencia...!

—Está bien, siempre derivamos en lo mismo: el cariño, las preferencias... ¡Nada, querida mía, nada de eso! Yo quiero a Isaac como el que más porque se lo merece, pero el dinero no se puede multiplicar, ¡y el mayor es siempre el mayor, no lo olvides!; y tiene derecho a elegir.

—Bien; pues concédele por lo menos a la criatura el capricho de que se presente, que eso poco cuesta; y le dices al presidente del tribunal, que se las arregle de manera..., que no apruebe este año.

—Sí, vamos... que se elimine él solo. ¿Y tú no crees que eso herirá más su amor propio...?

—No, porque él es dócil y cariñoso, y cuando vea que lo han suspendido, se avendrá a ser de Contaduría para que no nos gastemos el dinero en balde.

—Bueno, bueno, mujer; haremos lo que tú quieras.

Cuando llegamos Perico y yo de la escuela, entramos en el zaguán como un auténtico torbellino. Mi hermano dio un salto y se precipitó sobre nuestra madre para darle un beso y decirle:

—¡Hola mamá! ¿Está la comida? ¡Traigo un hambre terrible!

Mientras, yo me acercaba a mi padre para besarle al tiempo que le contaba:

—¿Sabes? Me han preguntado el problema de las luces y lo he desarrollado admirablemente.

—¡Las luces las estoy viendo yo ahora, pero es de apetito que tengo...! —repetía Perico— Tú figúrate..., ¡desde las ocho de la mañana con una taza de café con leche y el pan con mantequilla!, ¡pues estoy silbando!

—Pues hijo —intervino Isabelita—, lo mismo he tomado yo y no tengo tanta hambre.

—¡Claro! ¡Y si yo estuviese como tú, en casita y jugando con las muñecas, tampoco tendría apetito!

—¡Es que eres un tragón, Perico! —le recriminé a mi hermano—

—¡Ya salió el sabio! —dijo Perico— Tú con comerte los libros tienes bastante.

—A propósito de libros —intervino mi madre— Isaac, ¿sabes que tu padre ya consiente en que te presentes al Colegio Naval?

—¿Es verdad papá? —le pregunté lleno de júbilo—.

—Sí hijo mío; es cierto. Esto quiere decir, que pediré de nuevo destino para Cuba, a fin de poder costear las dos carreras.

—No, eso no; usted no debe sacrificarse más, que ya lo ha hecho bastante.

—Yo no necesito que los hijos me digan lo que tengo que hacer.

Mi madre puso fin al tema diciendo:

—Bueno, bueno; vamos a comer que estos chicos traen mucho apetito.

Toda la familia pasamos al comedor y nos sentamos a la mesa. Yo, que tenía que repasar mucho la lección del día siguiente, puse el libro a un lado del cubierto para leer mientras comía. Aquello enfadó a mi progenitor, y dirigiéndose a mi madre con gran viveza comentó:

—¿Lo estás viendo? ¡También en la mesa! ¡Deberías ponerle sopa de letras...!

Todos reímos la ocurrencia de mi padre.

Poco tiempo después me examiné. El Colegio Naval Militar estaba situado al fondo de un ancho paseo de la población de San Carlos, entre San Fernando y el Arsenal de la Carraca. En él se celebraban los exámenes de ingreso a aspirantes de la Armada. Su director era el brigadier José María Vázquez y Butler. Aquel día había en la puerta del colegio un grupo de muchachos comentando los incidentes de los ejercicios. Otros jugaban alegremente. Al verme llegar, los que parecían más formales se dirigieron a mí:

—Oye chico; ¿cuándo te toca? —me preguntó Heras.

—Estoy en capilla, porque acaba de entrar La Rocha, y yo voy detrás de él; de modo que cuando salga... ¿A ti que te ha tocado?

—De Algebra; ecuaciones de segundo grado; y de Geometría, áreas y volúmenes.

—¡Magnífico! ¡Supongo que habrás quedado como los ángeles!



Don Juan Manuel Peral Torres, Capitán de Infantería de Marina. Padre del inventor (Archivo familia Peral).

—Regular nada más. ¡Tú eres el que nos vas a dejar tontos! ¡Que me avises cuando te llamen!, ¿eh?; ¡que te quiero ver actuar...!

—¡Toma, y nosotros! —se apuntaron Iribarren, Margelina y Moya.

—Bueno, bueno... Todos, ¿no? ¡Me parece que lo que queréis es azorarme y que no dé pie con bola!

—¿Qué no des pie con bola? ¡No seas tan modesto, hombre; que ya te he dicho muchas veces, que a ti lo que más te pierde es tu exagerada modestia!

En ese instante apareció en la puerta un contramaestre que a viva voz dijo:

—Don Isaac Peral y Caballero, a examen.

Los grupos de chicos se deshicieron como por encanto, y entraron a tropel en la sala de exámenes para presenciar el mío. Estaba bastante sereno, y avancé hacia la mesa donde se encontraba el tribunal. Saqué tres bolas del bombo y, después de comprobadas, me acerqué a la pizarra para empezar a desarrollar los temas.

En ese momento se acercó al presidente un marinero y le entregó una tarjeta. Este la leyó y se la enseñó a los vocales, quienes sonrieron. Luego, el presidente seguido de dos de ellos abandonaron la sala, entrando en otra contigua de visitas, en la que de pie y militarmente cuadrado esperaba mi padre.

—Bien, señor Peral, ya me figuro a lo que viene usted. Su hijo acaba de entrar a examen en este momento; ahora precisamente, está llenando el encerado.

—Muchas gracias señor presidente; pero no es ése el objeto de mi visita. Usted ya sabe que mi otro hijo, Pedro, ha ingresado en la Escuela Naval, y yo no puedo costear a un tiempo dos carreras. Isaac tiene una vocación tremenda y una verdadera obsesión por ser marino, por eso no he querido contrariarle y le he dejado que se presente, pero yo les ruego a ustedes encarecidamente, que hagan cuanto les sea posible para suspenderlo. De esta forma me prestarían un gran servicio.

El presidente dirigiéndose a sus acompañantes exclamó:

—Señores, ¡éste es un caso insólito! ¡Que un padre nos pida que suspendamos a su hijo, jamás me había ocurrido! Claro que, sus razones son de un peso enorme, pero...

Los vocales intervinieron apoyando la petición de mi padre.

—Sí, pero don Juan tiene razón; nuestros sueldos no nos permiten hacer milagros. Además es todavía muy joven y puede esperar.

—No se preocupe —dijo el presidente— como todos estos chicos traen la preparación prendida con alfileres, y a poco que se les apriete se caen ellos solitos... puede marcharse tranquilo que será complacido. Bueno, señor Peral, le dejamos porque su hijo ya debe tener el encerado escrito y hay que aprovechar el tiempo.

—A sus órdenes y muchas gracias por todo.

—De nada hombre... ¡No ve usted que yo también soy padre...!

Cuando regresaron, yo aguardaba con visibles muestras de nerviosismo a que empezaran a preguntarme. El presidente se detuvo delante de la pizarra examinando atentamente su contenido. Pasado un buen rato se dirigió a mí:

—Muy bien, señor Peral; la papeleta está muy bien desarrollada. Se ve que es usted un empollón, que se aprende las lecciones como el Padrenuestro: pero eso no basta. No es eso lo único que nosotros necesitamos. Además, hemos de convencernos de que conoce a fondo las materias del programa; de modo que vamos a ver, borre usted por completo.

De nuevo me puso otro problema para que lo resolviera. En ese momento se escucharon los sonos de cornetas y tambores que tocaban las fuerzas de marinería, mientras desfilaban en la explanada de San Carlos para dirigirse a la Carraca. Al terminar el problema dijo:

—Bien, muy bien. Puede usted borrar.

Mientras borraba observé que el presidente hablaba con los vocales, y aunque en aquellos momentos yo no podía saber cual era su conversación, después, con el tiempo, supe de lo que se trataba:

—¡Es inútil! Yo no sé qué preguntarle para hundirle, pues como ustedes ven, nos lo explica todo con una claridad impropia de sus años.

—Efectivamente, mandarlo retirar..., sería una ignominia.

—Sí —intervino el segundo vocal—, pero al pobre padre le vamos a causar una extorsión aprobándolo.

—De acuerdo, pero la justicia es la justicia... En fin, intentaremos otro nuevo golpe. El presidente me dirigió una nueva pregunta:

—Esto no está en el programa, pero necesitamos saber el grado de cultura de los opositores. ¿En qué se fundó Galileo para demostrar el movimiento de la tierra?

—En la marcha del sol —contesté muy resuelto.

—Muy bien. Puede usted retirarse. Y por favor, desalojen la sala...

A la salida, todos los opositores me abrazaron y felicitaron a un tiempo. Nos dirigimos a casa; aquella casa tan hermosa con su patio andaluz, sus plantas y pájaros. En uno de sus ángulos había sobre un trípode de hierro, una jaula con un loro que mi padre trajo de La Habana en uno de sus viajes. Este animal estaba maravillosamente enseñado a hablar y de vez en cuando decía: ¡torera, torera; pápa al lorito...! El loro llamaba «torera» a Carmen —la sirvienta de la casa— que aquella tarde se hallaba en el centro del patio limpiando una de las jaulas. Eran típicas sus contestaciones de marcado acento andaluz:

—¡Torera, torera...! ¡No sé quién demonio te ha enseñado a llamarme así, que ya nadie me llama por mi nombre!

En ese mismo instante, entramos mis compañeros y yo por la puerta principal con gran alboroto.

—¡Ozú, ya están aquí los niños...! —dijo la sirvienta alzando la voz— ¡Y qué cara traerá el pobrecito mío con las calabazas que le habrán dao...! ¡Señorita, señorita; salga usted por Dios, que oigo una algarabía que me parece que algo malo ha pasao!

Mi madre y hermana salieron precipitadamente por la otra puerta preguntando:

—¿Qué dices, mujer?: ¿Qué ha pasado?

—Que ya está aquí el señorito Isaac.

Llegué con la cara demudada. Al ver a mi madre me eché en sus brazos lleno de alegría. Ella me acogió cariñosamente mientras preguntaba:

—¿Qué te ha pasado, hijo mío?

Mis compañeros no la dejaron terminar.

—¡Nada, doña Isabel, que ha estado colosal!

—Sí mamá. ¡Suerte, mucha suerte que he tenido! ¿Dónde está papá?

—Ahí dentro; voy a llamarle enseguida...

Mi padre salió sin saber qué decir. Al fin preguntó:

—Pero..., ¿qué dicen estos chicos?

—Nada don Juan ¡que tiene usted un hijo que es un hacha! ¡Vaya examen que ha hecho...! ¡Y eso que le han tirado al degüello! Porque, ¡vaya preguntitas que le han hecho...! Figúrese usted que, cuando tenía la pizarra escrita, para azararle, se la hicieron borrar y se liaron a hacerle preguntas increíbles que estaban fuera de programa.

—¡Mi madre...! —exclamó otro de los muchachos— Como que a mí me parecía que se me iba a parar el corazón. ¡Caramba!; si me las llegan a preguntar a mí...

—Bien, bien —intervino mi padre— puedes estar contento, ya eres marino y puedes dormir tranquilo ¡Aunque los demás tengamos que perder el sueño!

—¡Pobre hijo mío! —murmuró mi madre secándose las lágrimas— ¡Qué mal rato habrás pasado!

—No, mamá. Estaba tan contento, deseando que me preguntasen más para que me aprobasen y así obtener plaza de aspirante a Marina.

Carmen, que había presenciado la escena, me dijo:

—¡Anda hijo, ven, que te voy a dar un candié de esos que a ti tanto te gustan, porque estarás desmayaito!

Me tomé aquella yema de huevo con vino dulce, y me supo a gloria. Mientras, el loro que siempre estaba al acecho continuaba:

—¡Torera, torera, pápa...!

La criada comenzó a gritar de nuevo...

—¡Un demonio te voy a dar, arrastrao...! ¡Cómo que estoy yo ahora para ocuparme de ti! ¿Habéis visto loro más impertinente...?

Todo acabó en risas y bromas llenas de gozo. Más tarde marcharía mi padre a Cuba.

TIEMPO DE EMBARCO

TIEMPO DE TURRIANO



EL día que se celebró la ceremonia de entrega de los Reales Despachos a los aspirantes de Marina, estábamos formados en el patio central de la Capitanía General. Después del discurso del capitán general, desfilamos en columna de a dos. Mi padre se acercó a la tribuna donde estaban los jefes y oficiales, y cuadrándose ante el capitán general dijo:

—A sus órdenes, mi general. Aprovecho la ocasión para despedirme de V.E., ya que mañana parto de nuevo para Cuba.

—¿Otra vez, don Juan?

—Sí, mi general, porque ahora tengo que dar carrera al tercero que también quiere ser marino. He venido con un corto permiso para ver a mi hijo Isaac promovido a guardia marina, pero marchó inmediatamente.

—¡Puede usted estar orgulloso! ¡Muchos hombres como usted necesita la Patria! Le deseo que les vea de almirantes.

—Muchas gracias —contestó emocionado.

En mis años de guardia marina descubro el mundo de mis ideales: novedades, ilusiones, entusiasmo por la carrera y los estudios... Maduro en el saber y en la convivencia, y reflejo en mi comportamiento el espíritu militar.

Es indescriptible lo que sentí el día que vestí por primera vez el uniforme del Cuerpo General de la Armada, y verme abrochado por botones de ancla, tentando en mi costado el sable de la Marina... Puedo decir sin ningún pudor, que mi emoción fue tan extraordinaria, que sólo sería comparable a la de los santos que visten hábitos sacerdotales tras estudios larguísimos. Aquella mañana, acompañado de mis compañeros de promoción —jóvenes que después llenaron de gloria las páginas de la Historia patria— recorrimos la Isla. Visitamos las familias de viejos marinos y luego hicimos toda una excursión a Cádiz, que era por aquel entonces el exponente de las glorias españolas. Viejos cañones servían de norays en el puerto, de guardacantones y guardaesquinas, jalonando las manzanas de callejas estrechas, casas blancas de patios floridos; calles largas como la del Sacramento, y por todas partes, como cabo, la mar. ¡En Cádiz se ve la mar por todos los caminos!

Tras la subida fatigosa a la alta torre de Tavira, ¡contemplamos el paisaje asombroso de la bahía más bonita del mundo!: al norte, el horizonte frondoso rumbo a Jerez. Más abajo, los floridos pueblos de Puerto Real y Santa María. Al este, San Fernando, con sus salinas y la Carraca. En un cerro, el Observatorio; el tétrico penal de Cuatro Torres. Al sudeste, Santi Petri. Más allá, las playas que se esfuman hasta hacerse invisibles y fundirse con la mar. Al sur, ¡mar, mucha mar!, el Atlántico inmenso con varios buques a la vista. Al oeste, Rota y sus pinares. Debajo, Cádiz, ¡blanco, limpio! y la bahía con la escuadra española... Un telescopio gigante nos hizo ver cosas lejanas: una fragata que pasaba al largo ciñendo el viento de bolina; la dotación que subía por los obenques para hacer la maniobra. Los futuros marinos que ya entendíamos de estas cosas comenzamos a discutir:

—Es una fragata.

—No es fragata, que es corbeta.

—Cruza vergas en el mesana, luego es fragata.

Aquellos niños —que todavía éramos entonces— sabíamos ya mucho de nuestra afición. ¡Qué años tan bonitos! Teníamos todo un futuro por delante lleno de grandes promesas... Después de disfrutar del panorama, aquel grupo de muchachos uniformados bajamos de la torre corriendo en tropel. Luego acordamos tomar un coche para irnos a buerrar por la ciudad. Yo les di el esquinazo; no me gustaban esas cosas. Por eso regresé a San Fernando sumido en mi entusiasmo patriótico y recordando los nombres de los buques que componían la escuadra española fondeada a la vista: «Lealtad», «Concepción», «Blanca», «Fernando el Católico», «Rey Francisco», «Villa de Madrid», «Carmen», «Asturias», «Villa de Bilbao», «Pinta» y «Ferrolana». Eran navíos, fragatas y corbetas que yo conocía muy bien por haberlos visitado de la mano de mi padre.

Ante la explanada del Colegio aprendimos la instrucción con la carabina al hombro. Por entonces había una coplilla que decía:

Al fusil, en la Marina

le llaman la carabina.

—¡Uno, dos; uno, dos; uno, dos...!

—¡Alto!

—¡De frente!, ¡march!

—Uno, dos; uno, dos...

El fusil pesaba mucho y los huesos de los jóvenes aspirantes eran tiernos todavía para someterlos a aquellos ejercicios. También estaban las clases de Álgebra, Geografía, Matemáticas superiores, mucho logaritmo. El oficial de Marina tenía que estar consultando tablas constantemente; tablas de Mendoza, de tiro, de azimutes, almanaques náuticos... Libros y más libros, con enrevesados cálculos matemáticos. Clases de construcción naval, maniobra, pilotaje y Astronomía, Historia naval, Historia de España, mecánica, Física, máquinas de vapor... En fin, un océano de ciencias que yo absorbí como el papel secante la tinta. No me gustaba perder el tiempo en juegos juveniles ni en jaranas. Despreciaba las novatadas. Mi espíritu estaba puesto en la carrera, en lo que había que hacer para el cumplimiento del deber... A menudo mascullaba el discurso de bienvenida que había oído de don José M.^a Vázquez y Butler, director del Colegio Naval Militar en el día de mi ingreso:

—Vosotros venís a continuar la Historia de España, a poner los laureles en su escudo, a aumentar la cultura patria, a tripular los barcos que pasean por el mundo la bandera española, haciéndola temible y amable, porque España, ¡para que os enteréis!, fue la colonizadora del Universo. Descubrió y pobló América y Oceanía; y los ingleses quisieron



Cádiz, muralla, parte sur.

igualarnos sin poder, pues Elcano circunnavegó antes que Drake, y, para vencernos en la mar, tuvieron que valerse de ardides no muy honorables ni caballerescos, como el del Cabo de San Vicente. El honor ha de ser vuestro guía y España vuestra ilusión. Seréis caballeros siempre, prefiriendo la muerte a la falsía, al deshonor, a la cobardía y a la huida...

Terminemos con el grito que ha de ser vuestro guía:

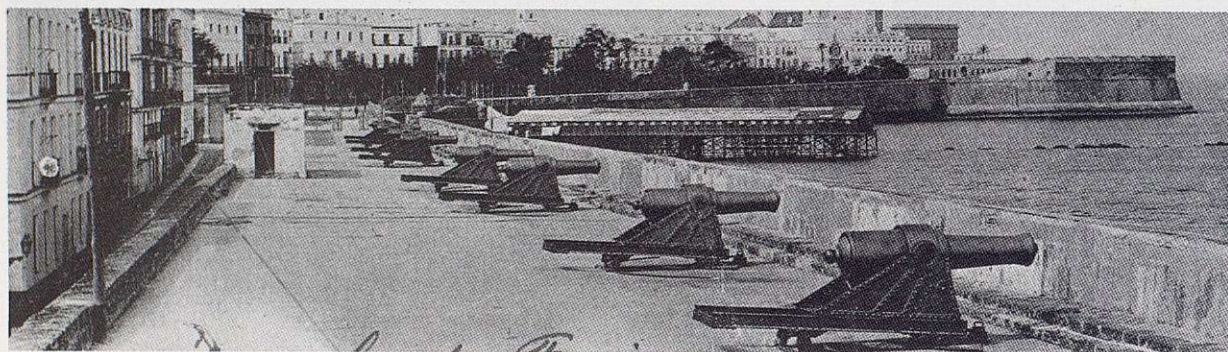
¡Viva España!

Luego estaban los ejercicios gimnásticos y militares que me hacían penosa la vida en el Colegio. Nunca fui hombre de grandes músculos ni fuerzas... Y así transcurrió el tiempo. Pasó un año y medio y el 26 de diciembre del año 1866, recibí el nombramiento de guardia marina de segunda clase; y el 21 de enero del año 1867 embarqué en la «Villa de Bilbao», buque escuela de guardias marinas. Era una corbeta de madera construida en Inglaterra por el año 45 ó 46, y tenía fama de velera y marinera. Siempre se llamaron corbetas en la Armada Española a las fragatas ligeras y de poco tonelaje; los franceses las llamaban corvettes y sloop of ward, los ingleses. Aquí tuve mi primer disgusto de los muchos que me diera la vida, al embarcar en la «Villa de Bilbao», pues deseaba hacerlo en las fragatas que formaron la escuadra del Pacífico; pero mi instrucción marinera no estaba perfeccionada para ello y hube de aguantar mi destino. En esta escuadra de Pareja y Méndez Núñez, murieron los guardias marinas, Godínez y Rull, amigos míos de la promoción anterior. En la «Almansa», a Godínez una bala de cañón le llevó la cabeza en el bombardeo del Callao. El entusiasmo naval por esta escuadra de Pareja, que había dado la vuelta al mundo y llevado a cabo la gloriosa campaña del Pacífico, era la conversación diaria de los «michis», como llamaban a los guardias marinas en los barcos de guerra —michis procede del inglés Midshipman, hombre del centro del barco o combés, donde arranchaban los guardias marinas en los barcos de su Graciosa Majestad Británica—.

Eran momentos de universalidad para España; los marinos de guerra se sentían orgullosos y la Patria orgullosa de ellos. La disciplina militar se conservaba en los barcos, a pesar de que Topete conspiraba abiertamente con los revolucionarios de Londres. Un

nuevo mundo era la vida de a bordo para mí, hecho ya a la disciplina militar pero no al trabajo constante, prolijo y agotador que los guardias marinas teníamos entonces. Como mis compañeros, aguanté las novatadas consiguientes que para establecer el compañerismo nos dieron en la camareta de los guardias marinas; y seguí con mis clases, pues había instrucción diaria por un oficial encargado de los «michis», y el comandante se cuidaba mucho de que no se olvidase esta disciplina. Por otro lado, la marinería y clases miraban con un cierto despego a los caballeros —que era el título oficial que ostentábamos a bordo— y esto era porque lo mismo que los agregados o pilotinas de los mercantes, en los de guerra, los caballeros simultaneábamos las faenas marineras más rudas y los ejercicios de artillería con los cálculos de la derrota; y menos baldear, picar la bomba, darle a los espeques del cabrestante y barquear, los caballeros hacíamos de todo, absolutamente de todo lo que los marineros y soldados embarcados, incluso halar de la tira en momento de apuro

El 23 de abril, salió de Cádiz la corbeta conmigo a bordo, en unión con otros compañeros de promoción. Fue un día muy emotivo en aquella mi primera navegación. El complicado zarpar de un buque de vela sin otro motor o ayuda que el viento en la arboladura, y los puños de los tripulantes en la maniobra difícil de ponerse en franquía, largar el aparejo, fachear y ponerse a rumbo...



Cádiz, muralla, parte sur.

El muelle estaba repleto de familiares y público que despedían el barco y su tripulación. Agitaban los pañuelos mientras las sirenas sonaban sin cesar. En el momento de zarpar, yo me encontraba apoyado en la borda con la gorra en la mano saludando a los míos.

Días después fondeamos en Málaga y de allí fuimos a Santa Pola, Alicante, Rosas, Barcelona, Palma de Mallorca, Mahón y Cartagena, donde estuvimos unos días visitando el Arsenal y las fortificaciones, y confraternizando con las otras tripulaciones de la escuadra del Mediterráneo fondeada en esta bella y milenaria ciudad marinera. Cerca de la «Villa de Bilbao» estaban los veteranos: bergantín «Alsedo» y navío «Isabel II», ambos, depósitos de marinería, una especie de cuarteles flotantes, pues entonces se aprovechaban los barcos viejos como pontones, hasta que podridos se hacían leña. Por una feliz casualidad se reunieron en Cartagena las tres fragatas de nombres gloriosos: «Numancia», «Zaragoza» y «Gerona». La fragata «Numancia» era blindada; la «Zaragoza» también blindada, construida en Cartagena, orgullo de su astillero, y «Gerona» fragata de hélice, de cincuenta cañones y seiscientos caballos, también cartagenera. Otros nombres de fragatas deslumbraban también el entusiasmo patriótico de los «michis», tales como «Navas de Tolosa», «Arapiles» y «Almansa».

De noche, en la batería, mientras hacíamos la guardia militar, o en el alcázar, a la luz de las estrellas, los guardias marinas, por lo bajo contábamos las proezas españolas que nos tenían sugestionados.

Regresó la «Villa de Bilbao» a Cádiz y fondeó frente a los caños, después de cincuenta días de navegación por el Mediterráneo. Los guardias marinas recibimos orden de trasbordar a la urca «Santa María», buque alistado para navegaciones de altura que habituasen a los jóvenes «michis», que hasta entonces no habíamos hecho más que el gran cabotaje.

Todos dejamos con pena la marinera «Villa de Bilbao», y embarcamos a la urca «Santa María», buque viejo de cuadernas fuertes y casco pesado, manga grande y desproporcionado con la poca eslora. Era un barco de poco calado, hecho para transportar más que para navegar, pues obedecía mal y tarde al aparejo y timón. En fin, que más que barco de guerra y marinero, era un pontón mercante con aparejo de fragata. Los chicos nos arranchamos en una chaza del combés, especial alojamiento para los guardias marinas, ya que no había camarotes para nosotros, y en aquel sitio próximo a la cocina —que iba en cubierta— tuvimos que alojarnos. Dormíamos en coy como los marineros, ya que no había lugar para descansar de otro modo. Se prepararon víveres y aguada para la larga navegación; se llenaron los aljibes de los que había que beber chupando todos del mismo chupón. La verdad es que no era muy cómoda la estancia allí, pero tuvimos que aguantar los infinitos inconvenientes y molestias del «zapato», que era como llamábamos a la «Santa María». Y, para completar, un viejo marino que le iba muy bien en aquella cesta, designó el mesana como palo de los guardias marinas y a mí me nombraron gaviero de la seca, o verga mayor del mesana, donde, aunque no había vela que cazar, aferrar, ni tomar rizos, sí había unos marchapiés incómodos a mi físico no muy fuerte en verdad. No obstante nos dimos maña los «michis» en tener nuestro palo limpio y listo, cabos de maniobra, y firmes, preparados a la orden, y la cofa y cruceta como si fueran lugares de recreo; y, aunque el comandante no subió nunca a aquellos altos, sí olió a bien tenido.

Nos hicimos a la mar el 20 de noviembre, tras saludar con el cañón a la insignia que arbolaba en la fragata «Almansa», el almirante. Vientos flojos impelieron a aquel cacharro flotante rumbo S.W. Días después, el 26, fondeamos en Santa Cruz de Tenerife, última tierra española que vimos los de la urca en nuestra navegación por el cabo de Buena Esperanza a Manila.

De Tenerife pusimos proa al sur, cruzando la línea por primera vez. Recibimos el saludo de Neptuno, según era costumbre en los navegantes noveles, continuando a rumbo y haciendo diarias y fatigosas maniobras de aparejo, fachear, virar por avante, barloventear, etc.; sufriendo malos tiempos, chubascos y huracanes, buenos tiempos, calmas y calores. Yo, que ya llevaba mi diario de navegación, consignaba en las efemérides los acontecimientos, la situación o punto y las observaciones astronómicas diarias: diurnas del sol y nocturnas de las estrellas y la luna; aparte de rumbo, distancia, corrección de la declinación o variación. Viento, dirección y fuerza, barómetro y termómetro. Lo cierto es que a los guardias marinas nos faltaba tiempo hasta para respirar... Quien diga que se aburre en la mar, es que no navegó de tripulante en un barco de guerra de vela, donde todo trabajo tiene su hora y no hay minuto de ocio.

Corría la urca unos días a la vista de Africa. Después vimos por babor el peñón de Santa Elena. ¡Mar, y mar...!, hasta doblar Buena Esperanza y entrar en el de las Indias, rumbo nordeste en busca de la línea otra vez.

Días y más días con sus noches de incesante y lento navegar. ¡Maravillas del cielo austral! La Cruz del Sur, con su majestad estelar; la esplendidez lumínica de Alción, el alfa del Centauro... Los chicos de la urca conocimos todas estas novedades estelares del hemisferio austral y..., el 26 de abril fondeamos en Java. El 28 seguimos viaje por entre piélagos y archipiélagos, navegaciones difíciles en el equinoccio de primavera. Por otro lado el barco era tan viejo y malo, que por un milagro diario no se fue a pique con su sufrida dotación. Un día que un grupo de guardias marinas se encontraban en cubierta, uno de ellos exclamó:

—¡Qué ganas tengo de ver tierra...!

—¡Pues no te digo yo...! —comentó otro—. Estoy de agua hasta la coronilla; y de los alimentos es mejor no hablar. ¡Menos mal que yo me lo como todo! En cambio Isaac, como no lleguemos pronto a puerto se va a morir, ¡porque no hay quien le haga comer rancho!

Durante esta charla yo me encontraba de pie junto al puente y con el sextante observaba y tomaba la altura del sol, mientras sonreía por los disparates que decían mis compañeros.

—¡Ahí le tenéis tran tranquilo! —intervino uno de ellos—. Se sonríe y sigue trabajando como si acabara de comerse un bistec con patatas; y encima sólo piensa en estudiar....

—¡No te digo! —comentó otro—, por eso le han puesto de sobrenombre «El Profundo Isaac»; ¡y le está que ni «pintao»! En cambio, ahí llega el reverso de la medalla..., su hermano Pedro.

—¡Hola chicos! Acabo de ver a una rubia...; vamos, que quita el hipo.

—¿Una rubia...? —interrumpió uno— La habrás visto en sueños, porque aquí no se ven más que tíos con bigote!

—Sí, sí, en sueños... Vivita y coleando —insistió mi hermano— ¡Cómo que me han dado unas ganas de tirarme al agua...!. No os digo más.

—¡Ah, vamos...! Entonces será una sirena...

—¡Nada de sirenas! —dijo Pedro mientras señalaba hacia la mar ¿Veis aquel bergantín que navega por estribor? Pues mirad con el catalejo hacia cubierta y luego me diréis.

Todos miramos al punto señalado y tuvimos que reconocer que llevaba toda la razón, mientras que con la consabida juerga y regocijo decíamos a un tiempo:

—¡Anda! ¡Pues es verdad! ¡Y está jamón! ¿Vamos a proponerle al comandante el abordaje...?

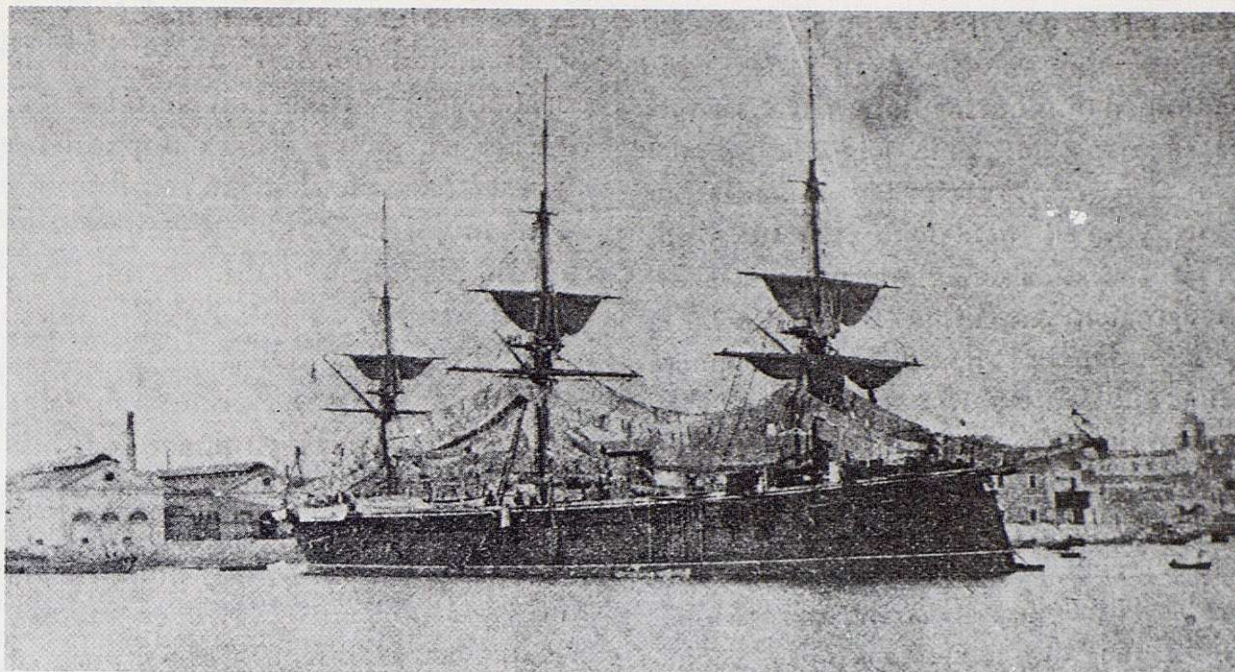
Los guardias marinas y oficiales que habían ido acudiendo, rieron y gastaron bromas sobre la cuestión.

Otro día que estábamos en una de las clases a bordo, nos estaban explicando un tema sobre guerra naval y las aplicaciones a ella de los adelantos tácticos. El profesor se encontraba ante el encerado, donde se veía un gráfico correspondiente al bloqueo de un puerto del Mediterráneo por una escuadra extranjera:

—Como ustedes ven —dijo—, el puerto está completamente cerrado por la escuadra enemiga, privado de sus comunicaciones vitales. Nuestros buques que están en él, se encuentran embotellados y para romper el bloqueo, no hay más solución que la artillería de costa abra fuego, abrigando con sus tiros a nuestros barcos, protegiéndolos en una arriesgada salida para romper dicho cerco, obligando a los barcos enemigos a aceptar combate o retirarse. ¿Qué factores podemos emplear que nos ofrezcan una esperanza de éxito? Yo quisiera que, con los conocimientos adquiridos en este curso, ustedes me expliquen lo que harían si estuviesen encargados de dirigir dicha operación. Para ello, al azar voy a elegir a uno de ustedes para que me sustituya en la explicación. Vamos a ver; usted precisamente, señor Peral.

Me dirigí a la pizarra, mientras el profesor lo hacía al estrado. Inicié mi intervención en estos términos:

—Es evidente, que el fuego de nuestra artillería de costa bien dirigido por expertos artilleros, podría conseguir eficacísimos impactos, desmantelando algunas unidades, nos proporcionase la oportunidad de que nuestros primeros buques de líneas, pudieran ata-



La fragata «Numancia».

carles duramente. Pero también es evidente, que si la escuadra enemiga dispone de unas piezas de artillería de mayor alcance que las de nuestras costas, retirando su línea, podrían seguir castigándonos con sus tiros, mientras nosotros nada podríamos hacer. En tanto no contemos con cañones de superior alcance en nuestras costas a los navales, nada hay sino que otra escuadra, saliendo de cualquiera de nuestros puertos, buscara combate con aquellos barcos. Claro está que, para países como el nuestro de tan limitado poder naval, esto ofrece serias dificultades y mucho más si se produjese en uno cualquiera de nuestros puertos coloniales, a los que con el andar que tienen los buques, sería difícil llegar con el tiempo preciso para establecer un combate de eficacia suficiente para obligarles a romper el bloqueo. El ideal sería poseer un arma secreta que inutilizase a los barcos atacantes.

El profesor me interrumpió algo alterado:

—¿Cómo, cómo dice usted...? ¡Acaso concibe que se pueda inutilizar un barco por arte de magia! No, no diga usted tonterías... Hasta aquí su disertación ha estado acertada, pero ahora ya empieza a desvariar. Y tenga presente que si algo se pudiera hacer en este sentido, ya lo tendrían las marinas extranjeras.

Después de estas palabras los alumnos sonrieron y promovieron murmullos de sorna. Quedé de pie visiblemente aturdido, aunque a pesar de todo volví a intervenir con viveza mal contenida.

—Bien; pero alguna vez se ha de evolucionar y progresar... Y puede ser nuestra Patria la que...

—¡Bah, bah, bah...! Pasemos a otra cosa —me cortó el profesor—.

Después, en cubierta, tuve que escuchar a los alumnos, cómo bromeaban y se burlaban de todo lo que me había atrevido a exponer.

—¡Oye Isaac! ¡El del arma secreta...! Ven, explícanos eso...

—¡Nadie es profeta en su tierra! —les respondí con una sonrisa irónica— ¡Algún día lo sabréis...!



*Retrato de Prim por
J. Cusachs, existente
en la Galería de Catalanes
Ilustres del Ayuntamiento de
Barcelona.*

EL 14 de junio del año 68, fondeamos en Manila, tras un viaje de doscientos un días de navegación desde Cádiz. Fue una travesía fatigosa, de aprendizaje de marino... Como dije anteriormente, la urca estaba vieja y hubo de repararse en Cavite, cuyo Arsenal la remozó de carena en el casco y cabos, y lonas en la arboladura. Diré ahora lo que le dije a mi querida madre en una carta que le escribí desde el archipiélago magallánico: Filipinas me causó la impresión de una Andalucía habitada por chinos. ¡Pobrecilla, aquella carta la conservó toda su vida como un documento! En esas fechas fue una suerte para los tripulantes jóvenes, el estar a tan dilatada distancia de España, pues por la península andaban las cosas en constante revolución y no era la Marina la menos agitada. Estaban entonces en España las opiniones divididas entre liberales y ultramontanos. La chiquillería cantaba una copla que se hizo popular con motivo de la muerte de Narváez, y la llegada de su inflexible sucesor, González Bravo. La titularon «Desde el infierno», y decía así:

Llegó el duque de Valencia,
ya le están poniendo el rabo,
se espera con impaciencia
a don Luis González Bravo.

Cuando estuvo lista la urca «Santa María», dejamos las aguas de la bahía de Manila y tomamos rumbo a España, también por el cabo de Buena Esperanza, que era camino más corto ya que el Canal de Suez estaba todavía en construcción. A pesar de todo, durante esta travesía continué perfeccionándome en la técnica y práctica naval, y ya no tocamos más punto que en Santa Elena, el 20 de junio.

El 16 de septiembre, estando todavía en la mar se sublevó la escuadra en Cádiz. Cuando llegamos a este puerto en la «Santa María», era el 22 de octubre del 69. Hacía casi un año de los sucesos. España estaba sin Monarquía ni Gobierno, y Prim, jefe, andaba de cabildeos con Montpensier, los republicanos, los alfonsinos, los carlistas y aun los Hohenzollern de Alemania. ¡Era mucho hombre aquel duque de Reus, que si valiente y decidido general, también era amigo de imponer su voluntad que él creía voluntad nacional. Naturalmente fondeamos en Cádiz, y el 31 de enero del 70, ascendí a guardia marina de primera después del examen de suficiencia, de navegación y estudios.

El 13 de junio de 1870 embarqué en la escuadra de instrucción y en su fragata «Victoria». Un barco nuevo recién terminado en Inglaterra. Fragata de hierro, acorazada, de 7.000 toneladas y 100 metros de eslora —contando el bauprés—. En él sí tuve un camarote a popa, y pude sentirme a mis anchas en aquel barco tan flamante...

El 20 de junio salió la escuadra de crucero por el Atlántico para Vigo y Ferrol. Después volvimos por el Mediterráneo, Mahón, Cartagena... Por aquel entonces los buques de guerra no se quedaban quietos; España se encontraba en un período difícil de reconstrucción ¡Todos querían salvarla...!, pero existían tantas dificultades...! Por ejemplo, en Cuba, los insurrectos llegaron a tener 30.000 hombres en armas. Y en el norte, los carlistas combatían al gobierno de Madrid. En esta situación, Prim se decidió por el príncipe italiano don Amadeo de Saboya para Rey de España, y las Cortes votaron su candidatura; y, aunque por poca diferencia de votos, lo cierto es que fue proclamado Rey de los españoles.

El gobierno acordó enviar una escuadra a Italia para que trajese al Rey a España. En esta flota fui a bordo de la «Victoria». Zarpamos de Cartagena el 25 de noviembre para Génova, pero unos días antes, una salva general lanzada desde las baterías y los buques



*Don Manuel Ruiz Zorrilla
que intervino políticamente
en el reinado de Amadeo
de Saboya.*

de guerra, había anunciado oficialmente a los cartageneros a las once de la mañana del 17 de noviembre de 1870, que don Amadeo de Saboya era ya nuestro Rey por voluntad de las Cortes. La Comisión de dichas Cortes Constituyentes, presidida por Ruiz Zorrilla¹, llegaría a Cartagena a los ocho días para trasladarse a Italia y traer al caballero duque de Aosta. Pero el pueblo cartagenero se sintió indiferente ante la imposición de un Rey que no conocía España ni su idioma, cuanto menos sus necesidades, su carácter, sus costumbres... Sólo 191 diputados votaron a don Amadeo, quien en contra obtuvo 120. No es pues de extrañar, que los cartageneros hicieran un recibimiento glacial a la Comisión de las Cortes, lo cual no pasó desapercibido a sus componentes. A su llegada, la carrera desde la estación a la Capitanía General, la cubrieron las tropas. Resucitaron la marcha real sepultada en Alcolea. Hubo ostentosa recepción en Capitanía, pero, tanto el alcalde como sus concejales, brillaron por su ausencia en todos los actos. Al comprobarse claramente la no presencia de los representantes del Ayuntamiento, se mandó llamar al alcalde que lo era accidentalmente don Pedro Munuera. Al llegar, éste ofreció sus particulares respetos a la representación de las Cortes, ya que como alcalde no podía hacerlo al no estar autorizado por el Ayuntamiento, pues según explicó, no había podido reunir a los miembros de la Corporación para acordar lo procedente a la llegada de tan ilustres huéspedes. Al escucharle Ruiz Zorrilla frunció el entrecejo..., por lo que se deduce que no tuvo que hacerle mucha gracia la manifestación del alcalde. ¡A pesar de ello, don Pedro se retiró más contento que unas pascuas...! Al amanecer, zarpó la escuadra con rumbo a Italia, llevando a bordo a los comisionados y a su presidente Ruiz Zorrilla con un gran enfado por el proceder del Ayuntamiento de Cartagena.

El 15 de diciembre zarpamos para la Spezia y el 19 fondeamos. El 25 me trasladaron a la «Numancia» para dar guardia de honor al Rey don Amadeo I. El 26 salía la flota española con el Rey, y el 30 fondeó en Cartagena aquella armada acorazada; ¡la más fuerte entonces del Mediterráneo! Por cierto que, no habrá tenido príncipe alguno tan desfavorable entrada a su reino, como la que las circunstancias depararon a don Amadeo al dirigirse al trono de España.

La primera noticia que tuvo al pisar tierra, fue el asesinato del general Prim —a quien debía la corona— y que ocurrió el mismo día que el Rey embarcaba en la Spezia a bordo de la «Numancia», con destino a nuestra Patria. Desembarcó a las dos de la tarde en el Arsenal de Cartagena, donde recibió la mala nueva, y a las siete de la mañana del día siguiente partió para Madrid. Lo intempestivo de la hora y el estar nevando copiosamente, hizo que la despedida fuese fría por todos conceptos.

Prim era un valiente general, pero como político no podría decir lo mismo. Durante su estancia en Inglaterra conspiró para derrocar a Isabel II. Estuvo en tratos con todos, hasta con Cabrera, el general carlista representante de don Carlos, al que fue de embajador Sagasta. Un joven andaluz revolucionario ¡todo pasión y acción! Paul y Angulo, era un mecenas de la revolución, al punto de que dio a Prim no sólo lo que tenía, sino mucho más. Paul y Angulo empobreció tras sus ideales revolucionarios. Triunfante la revolución, Prim reunió Cortes Constituyentes para decidir la forma de gobierno que España quería tener. Prim era monárquico y no comprendía la República. El joven Paul y Angulo le hizo cuantos razonamientos pudo para inclinarle a la República; y, aunque Paul y Angulo estaba pobre, no deseaba recuperar su fortuna, sino que le ayudase Prim a pagar la humilde casa de huéspedes de la calle de Carretas donde vivía: ocho reales diarios. Prim, soberbio, sumergió en la cárcel al batallador señorito andaluz. En el Saladero, Paul y Angulo sufrió las viruelas, que en poco estuvo no lo condujeran al sepulcro. Elegido diputado

1. Ruiz Zorrilla fue una de las figuras más sobresalientes de aquella época. Tomó parte activa en la revolución de septiembre, presidió el Consejo de Ministros en el reinado de don Amadeo, después de haber desempeñado las carteras de Fomento, Gracia y Justicia en el Gobierno provisional. Luego, al ser desterrado de España al advenimiento de Alfonso XII, se declaró abiertamente republicano y partidario de la revolución; fue cuando organizó el Partido Progresista del que fue jefe.

fue libertado. Según dijeron, vio a Montpensier, que vivía en la calle Fuencarral, esquina a Divino Pastor, en un palacio que luego fue un convento, y sostuvieron la siguiente conversación:

—Prim le ha engañado a usted, Duque, ofreciéndole el trono de España; a mí y a los republicanos, ofreciéndonos la República. Unámonos contra Prim.

Aquella unión produjo el crimen. Montpensier proporcionó el dinero, Paul y Angulo buscó a los asesinos, y luego amenazó en las Cortes a Prim que, altivo, contestó:

—Mientras yo viva no habrá República en España.

Y esa misma noche, unos trabucazos en la calle del Turco tumbaron para siempre al héroe de los Castillejos que, siendo un valiente, era tan testaduro y bravucón, que nunca pensó que no hay enemigo pequeño.

Por otro lado, don Amadeo o el «Rey Caballero» —como le llamaron— desde la estación de Atocha —a su llegada a Madrid— fue a visitar la Basílica y el cadáver de Prim, y de allí, a caballo, por las calles de la capital cubiertas de nieve, hasta el palacio de Oriente.



*José Paul y Angulo;
grabado de Hist. de la
Revolución de 1868.*

TRANSBORDE a la «Victoria» y luego a la «Arapiles», también fragata blindada; y el 1.º de febrero del 71, recibí al entrar en este barco un obsequio de don Amadeo: la Cruz de Caballero de la Orden de la Corona de Italia, por pertenecer a la escuadra que trajo al Rey; y la medalla española conmemorativa de este hecho.

Estuve en navegaciones y comisiones; después en convoy escoltando a doña María Victoria y familia que venían a España. Esta mujer fue tan reina, que quedaron prendados todos los españoles que la trataron. Para definirla mejor mencionaré algo que ocurrió una tarde yendo de paseo en «carretela» por la Castellana, don Amadeo y doña María. Como el hijo de la Reina se puso a llorar, mandó doña María parar el carruaje y se apeó el real matrimonio. Se sentaron don Amadeo y doña María Victoria en un banco de piedra del paseo, y se puso a dar de mamar a su hijo ante el público que la miraba asombrado, pues nunca había sido costumbre en España que las reinas amamantaran a sus hijos, ni mucho menos que lo hicieran en público. Los «guindillas» —que era como llamaban entonces a los guardias de orden público— intentaron apartar la gente de las proximidades de los Reyes sin conseguirlo, pues las mujeres del pueblo estaban extasiadas mirando a la Reina que era como ellas querían que fuesen las reinas: ¡mujeres del todo! Entre las mujerucas, había una de lo más desastrado y sucia que se pueda uno imaginar. Portaba en sus brazos a un niño raquítico y feo, como hijo de la miseria y del hambre. El chico, aunque pequeño, berreaba como un becerro y no había modo de callarlo; hasta que los «guindillas» quisieron obligar a la mujer a irse para no turbar la paz del Príncipe Real², que tomaba su alimento con glotonería democrática y..., la Reina que notó que algo ocurría llamó a la mujer:

—Dígame; ¿por qué llora el niño? —le preguntó—.

—¡No lo sé, señora Reina!

—¿No será que tiene hambre?

—Hambre tiene siempre, porque ni yo tengo qué darle, ni hay quien se lo dé.

La Reina con rápido movimiento, apartó al Príncipe de su regazo y se lo dio a su esposo que lo tomó en brazos. Después, y sin que nadie lo evitase, cogió al niño pobre y se lo puso al pecho. Un océano de leche regia inundó las entrañas del hambriento bebé, que mientras se alimentaba, sonrió acaso por primera vez en su vida. Y el pueblo, el buen pueblo español ¡todo pasión y sentimiento!, empezó con vítores a la Reina buena y algunas mujeres cayeron de rodillas. Luego, llevaron en volandas a la Reina hasta el coche... En cambio, a los pocos días, unos desalmados intentaron en la calle del Arsenal matar a tiros a la familia Real de don Amadeo. Yo sentía una gran simpatía por ellos, por lo que tenían de humanidad. Sabía que doña María Victoria antes de ser Reina de España, no era más que doña María Victoria, por carecer de título aristocrático.

Después vinieron las partidas carlistas en el Norte y Cataluña. Viajes a Tánger y Barcelona, donde embarqué en el vapor «Vinuesa» para Valencia, Málaga y Cádiz. Más tarde en la corbeta «Consuelo», barco que yo había visto construir en la Carraca. Hice viajes a Canarias, cruceros entre las islas, conducción de tropas y víveres. Los barcos de guerra servían entonces para hacer la revolución, traer los reyes, llevar tropas y hacer todo lo que se podía en una época como la nuestra; y los marinos de guerra ¡siempre tan disciplinados y cumplidores!

REGRESE enfermo de Canarias en el vapor correo «América», de Cádiz fui en el «Vasco-Andaluz», otro vapor, a Vigo, Carril y Coruña. Embarqué en El Ferrol en la corbeta «Ferro-lana». En enero me examiné y aprobé, ascendiendo a alférez de navío el 21 de marzo. Me dieron un mes de permiso y regresé a Cádiz. ¡Un merecido descanso del agitado vivir

2. Que luego fue duque de los Abruzos.



Amadeo I o el «Rey Caballero»; retrato ejecutado por Antonio Tomasich en el 1871, hoy en la Academia de San Fernando de Madrid.



La Reina doña María Victoria, cuya sencillez fue tan poco comprendida por la aristocracia de la corte. Retrato por el mismo pintor y en la misma academia.

y viajar...! Entonces fue cuando en el Casino de esta ciudad se dio un baile de gala a los oficiales. A esta fiesta asistió Carmen —una joven que más adelante sería mi esposa— que era hija del Médico Mayor de la Armada, don Antonio Cencio. Había un gran ambiente. La orquesta tocaba la música de moda, y en la sala, mientras unos bailaban con las señoritas de la localidad, otros formaban grupos y tertulias. Yo estaba en uno de esos grupos hablando con Carmen.

—Carmencita, ¿me concede usted este vals?

—¡Ah! ¿Pero sabe usted bailar...? —me preguntó con sorna— Yo creí que un hombre tan serio como usted no sabría bailar. Porque, cuidado que es usted serio, hijo mío...

La verdad es que yo era un muchacho silencioso, pensativo..., y no era de extrañar que en la risueña ciudad andaluza, entre alegres y bulliciosos cadetes, chocara mi aire ensimismado y mis maneras algo secas...

—Sí no supiera bailar, por hacerlo con usted aprendería —le contesté—.

—Bueno, pero con esa cara de juez, no, ¿eh?

—Bien, déjese de bromas y vamos a bailar —le dije poniéndome más serio— porque tengo que hablarle de algunas cosas que con la música suenan mejor.

—¿A que se me va usted a declarar...?

—¡Qué chiquilla es usted!

Salimos a bailar al igual que otras parejas, mezclándonos con todas ellas al compás del vals de las Olas, y nuestra conversación no decayó en ningún momento. La sala pre-

sentaba un aspecto brillante. En uno de los lados del salón había un grupo de señoras y caballeros, y entre ellos estaban nuestros familiares.

—¿Ha visto usted a mi hijo bailando con Carmencita? —dijo mi madre—.

—Sí, hacen una pareja ideal. ¡Pero es tan niña!

—Eso no importa; es tan encantadora que ha logrado enamorar a mi hijo.

Al terminar el vals, llevé a Carmencita del brazo hasta dejarla donde estaban sus padres, y al despedirme le dije:

—De modo, que quedamos en que...

—¡En que soy muy niña todavía para tener novio! —me contestó sin dejarme terminar.

—Mire usted que me marchó para las Antillas y que es un viaje muy largo...

—Mejor, así podré probar su cariño. Y a su regreso...

—A mi regreso; ¿me lo promete?

—Yo no prometo nada; sólo le digo que a su vuelta le contestaré.

—Bien, bien. Puesto que no hay quien la haga cambiar de idea, en el momento adecuado me tendrá en su reja para que me dé la contestación.

Doña Carmen —madre de Carmencita— al escucharnos intervino en nuestra conversación:

—¡Es inútil, hijo mío! ¡Tiene la cabeza muy dura!

Terminada la licencia, embarqué en la goleta «Sirena». En mayo trasbordé al vapor «Vulcano». Viajé a Marruecos, Tánger, Larache, Rabat, Safi, Mogador y de nuevo regresé a España. Ya era oficial de la Armada; ya había terminado mi largo aprendizaje. Podía haber cerrado los libros como hicieron otros, pero no hice eso, sino que seguí estudiando. ¡Siempre estaba leyendo! En mi camarote no había más que libros y libros por todas partes. La afición a la cultura fue la característica de toda mi vida...

Por aquel entonces España combatía: por un lado con los carlistas que daban que hacer en el Norte y Cataluña; por otro, los cubanos. Fui destinado a Cuba. Embarqué en el correo «Comillas» como pasajero. ¡Delicia desconocida para mí, navegar de aquella forma!; ¡no tener que hacer guardias, ni trabajar la derrota...! Tocamos en Puerto Rico y fondeamos en La Habana el 14 de octubre. En aquella época la isla de Cuba era una desconocida para España, como España lo era para Cuba.

Cuando llegué a Cuba, la guerra encendía la isla de punta a cabo. Guerra traidora y cruel, sin cuartel ni prisioneros; guerra civil que diariamente tenía sangrientas represalias. La Marina de guerra era la que más trabajaba, bloqueando la isla para impedir el aprovisionamiento de los rebeldes; armas y municiones, y el desembarco de nuevas expediciones de los Estados Unidos que aumentaron el contingente de enemigos de España.

ESTANCIA EN CUBA

EN Cuba había malos españoles, que trabajaban contra España ¹.

Un día que volvía a mi fonda desde Guanabacoa —lugar donde fondeaban entonces los barcos de guerra— y desconocedor de aquella tierra, tomé una de las tartanas que hacían de tranvías o carritos, que era como se las llamaba en Cuba. Estas tartanas, servidas por valencianos, iban de Guanabacoa a la plaza de Armas, tomando y dejando viajeros por unos centavos, que era la calderilla que corría por la isla, y llevaba el busto de Isabel II.

Se vivía en La Habana una intranquilidad constante. El orden público era una ficción. Por nada se armaba una «balacera» —como decían allí— y en la que siempre solía haber muertos. De un lado las logias masónicas, casi siempre separatistas. De otro, los voluntarios patriotas que también se saltaban la ley bajo el pretexto de «salus populi suprema lex». Otras veces las sociedades secretas de los negros, ritos importados de África por los esclavos. Los «ñañigos», que mataban por matar... En fin, ¡un mundo de crimen y atropello! Casi todos los habaneros llevaban armas blancas o de fuego; unos para defenderse y otros para ofender. Pero, volviendo a aquel día en que yo iba tranquilamente en la tartana camino del paseo Tacón, donde vivía, cuando noté con asombro algunas sonrisas significativas y aun otros signos de desagrado con respecto a mi uniforme, que yo procuré no apreciar; mas los cubanos que viajaban conmigo rompieron a reír y despotricar contra España y los «patones», que era como llamaban a los militares españoles. Sin considerar mi situación de inferioridad, me lié a golpes con aquellos groseros. El tartanero paró el carruaje, lo que aprovechamos los viajeros para echar pie a tierra y seguir el pugilato. Mas, en lo recio de la pelea, y como yo no combatía tampoco en silencio, pues repetía los célebres versos que decían:

Abomino del tabaco,
abomino del cacao,
abomino del azúcar
blanco, moreno y tostao.

1. El tiempo probó que Cuba cambió de yugo, y que al de flores de nuestra Patria, substituyó el de hierro de los yankees.

Los cubanos dejaron de pegar, y uno de ellos, ceremoniosamente, me alargó una cuartilla impresa o tarjeta de visita, la cual rompí en mil pedazos. Insistieron en lo del cartel de desafío, y como ya había mucha gente en corro, intervinieron varios transeuntes y aun un oficial de Voluntarios; nos cambiamos los nombres para continuar en otro sitio y de otro modo aquel luchar de gañanes. Por entonces, hacía seis días sólo que yo vivía en La Habana, y, según supe por mis compañeros, tenían la costumbre algunos señoritos separatistas espadachines de matar en duelo a los oficiales que podían, para lo cual armaban pendencia, que luego, inevitablemente, se terminaba en lo que se llamaba «campo del honor» o «lance entre caballeros». Había mucha afición a la esgrima en el mundo entero, y el duelo era tan inevitable —sobre todo si los contendientes eran militares— que aquel sistema de asesinar oficiales españoles daba un resultado óptimo entre los insurrectos cubanos. En aquella época vivía y triunfaba uno de estos espadachines que, conocedor de los trucos de la espada y el sable, había matado a varios desdichados, de día, y ante padrinos, que era como se les llamaba a los testigos de estos crímenes. Hubo aquella noche reunión de padrinos que acordaron un combate a sable y a muerte. ¡Sabían los padrinos muy bien, la clase de mojigangas que eran aquellos duelos...! Me advirtieron de la inferioridad en que me encontraba. Sabían que yo no era duelista, ni conocía el manejo del sable lo suficiente para poder contender con mi enemigo, que resultó ser el terrible Pancho Pozas, manojo de nervios, todo ojos y rapidez, que tiraba a sable, espada y machete, con pasmosa serenidad y precisión.

Dos compañeros del Cuerpo, dos buenos amigos, Adolfo Solá y José Díez, fueron mis padrinos. Solá era un alférez de navío hercúleo y bueno, del que se contaban hechos de valor y fuerza increíbles. Pocos días antes había matado a un negro cimarrón de un puñetazo en la cabeza. El otro padrino era un hombre piadoso que procuró que antes del combate me pusiera a bien con Dios, pues estaba seguro de que yo iba a la muerte. Así las cosas, a las nueve de la mañana y en la playa de la Cabaña me reuní con mis padrinos, con Pozas y los suyos. Llegaron los cubanos en coche, de juerga o tarantas, a la moda de aquel tiempo, en el que traían viandas y botellas para celebrar el duelo. Nosotros, los españoles, llegamos a pie y tristes por lo que nos esperaba. Sin duda alguna, la playa solitaria de la Cabaña iba a ser campo de otro crimen más. Se midió el sitio, se eligieron los sables y nos pusimos en guardia los duelistas. Solá dijo:

—¡Señores! Después de este duelo, suscribiremos un acta en la que hagamos constar lo que ocurrió... y al final, pondremos un ¡Viva España! Es condición que impongo. El que no sea español no puede batirse en esta tierra española, y como no hemos venido a una mojiganga, los padrinos seguiremos el combate si es que cae nuestro apadrinado.

Los cubanos rieron o carcajearon como decían allí. Solá, tras abrazarme dio la palmada para que empezara el combate. El cubano era rápido, elegante y ágil. Jugó un rato conmigo, que paraba con dificultad sus golpes. Pozas marcaba cintazos en brazos y cuerpo, que no llegaban a herirme, pero sí a encorajinarme, pues me llenó el cuerpo de sablazos dados de plano, que producían un gran regocijo entre los padrinos mambises. Este juego duró quizá un cuarto de hora. Fatigado ya y cubierto de sudor intentaba en vano defenderme. Mientras tanto, Pozas, sonriente y saltarín, jugaba el sable como un malabarista los cuchillos. Unos y otros jaleaban a sus apadrinados, dándonos ánimos y consejos. Solá, casi entre las espadas, tenía que esquivar los golpes de ambos. Pero no sé lo que me pasó, que según me iba cansando tomaba más coraje; olvidé las reglas de la esgrima y dejé de defenderme; descubrí imprudente mi pecho, cabeza y demás partes vulnerables y atacué fieramente, audazmente, ágilmente, no pensando en defenderme, sino en herir, olvidando que podía matarme, yendo avante con golpes y estocadas repetidas, antiescolásticas, que desconcertaron un poco a Pozas; en aquellos momentos yo era un ariete, una carga a la bayoneta, un huracán. Mi sable eran muchos sables que multiplicaban los golpes, y uno de estos hirió a Pozas. Fue un golpe en la cabeza que no pudo parar a tiempo. Cuando procuraba cubrirse otra vez el cráneo a un golpe que amagaba, cambié el rumbo



Isaac Peral y Caballero a los 21 años.

del sable, volví la mano y presenté la punta. Fue una estocada terrible, que atravesó a Pozas de pecho a espalda. Cayó el cubano con el sable clavado hasta la empuñadura, y yo me abracé a Solá que estaba a mi lado, para no desmayarme por el esfuerzo que había realizado. ¡Había sido su vida o la mía!

El asombro de los cubanos no tuvo límites, pues el tal Pozas era un profesional de la esgrima, y yo un perfecto desconocedor de la misma. Después quisieron irse sin más en su «taranta», pero Solá lo impidió, y, ante el cadáver caliente del espadachín, tuvieron que firmar el acta con un ¡Viva España!, y luego se fueron desolados con su cadáver.

Aquella misma noche, recibí orden del comandante general del Apostadero de embarcar en el vapor «Cuba» que salía para Nuevitas. Era el 24 de octubre de 1872. Después trasbordé al vapor «Neptuno» el 26 del mismo mes. La insurrección ardía en toda la isla y la Marina hacía constantes cruceros por aquellos mares. El mal tiempo nos hizo arribar a Nuevitas. Luego fuimos a Puerto Padre, donde embarcó un batallón de Infantería para Nuevitas. Yo, como cualquier oficial me sentía lleno de patriotismo. Iba a cumplir los 22 años cuando me nombraron segundo comandante del cañonero «Dardo», de estación en Nuevitas. Era el «Dardo» un cañonero pequeño, sin ninguna importancia militar, pero un barco ligero tripulado por gente valiente y dispuesto a dar caza a barcos grandes. Estaba fondeado frente al río, siempre listo para zarpar a cualquier aviso; y así ocurrió, el cañonero, estuvo doscientos dos días de navegación, voltejeando sobre Nuevitas, Puerto Padre, Gíbara, Guanaja... Pero los buques que surtían a los insurrectos se infiltraban por entre los cañoneros españoles, haciendo que estas penosas navegaciones fueran estériles. Por otro lado, los peninsulares jóvenes, tenían que luchar con los grandes peligros de Cuba: isla tropical de dulce clima y vida fácil, un paraíso donde no trabajaban más que los negros. ¡Los blancos vivían en constantes juergas, bailes y jaranas! Iban chicas y chicos de fiesta o baile en «tarantas» y «triquis». ¡Las mujeres de Cuba eran famosas por su belleza!; y a sus dotes físicas añadían una atracción: su palabrería y jarabe en el mirar, decir, bailar y demás..., ¡que ponían a los peninsulares locos, llevándolos a donde querían! Ellas eran también insurrectas y, sugestionadas por las proclamas, trabajaban por la insurrección sin mirar los medios...

Varios oficiales y soldados habían sido asesinados en citas femeninas. Yo, que aunque oficial serio y estudioso, tenía 22 años, dejándome llevar por mi carácter confiado y caballeroso, acompañé un día a varios oficiales del Ejército, de fiesta a un ingenio cercano. Aquel pelotón de jóvenes inexpertos de la traidora tierra que pisábamos, tranquilos y desarmados partimos a la mañana en varios «triquis» y nos internamos por trochas entre maniguales. Ibamos cantando una copla cubana muy conocida que decía así:

Yo quiero vivir en La Habana,
a pesar del calor que hace allí,
y salir al caer la tarde,
a paseo en un triqui.

A media mañana llegamos al ingenio Criolla, enorme latifundio en plena producción y cultivo. En el centro de la finca estaba la estancia o casa habitación, gran edificio colonial con barandal o porche americano alrededor. Un montón de muchachas hermosas nos recibieron. Risas y charloteos, juventud en definitiva... Hubo un gran banquete a la sombra de frondosos árboles, comida y bebida abundante, y luego un baile. ¡En Cuba se baila a todas horas y por cualquier motivo! No hay quien no baile ni haga versos. Más baile, más bebidas... Se creía que el alcohol era un desinfectante intestinal y evitaba las terribles enfermedades microbianas del aparato digestivo, que tanto mal hacía a los europeos en los trópicos.

—Con el ron no hay vómitos —decían—.

Y era tan violenta la invasión del vómito negro, que algunos morían sin vomitar, rápidamente, como envenenados. Las fiebres también encontraban un elemento propicio en los cuerpos depauperados por el alcohol. Lo cierto es que no me sentía a gusto. Advertí el peligro; había leído una cartilla sanitaria que prevenía aquello.

—¡No beber ni comer con exceso! —les dije—.

—¡Cállate marino! Si no comemos, ni bebemos, ni bailamos, ¿qué hacemos?

Me salí al porche; el tiempo cambiaba, se hablaba de regresar pero el baile continuaba, mientras nubes negras oscurecían el sol. Conocedor de los bruscos cambios de los trópicos, volví a entrar y les dije:

—Antes de diez minutos va a llover. Debemos irnos. Ya es la hora.

—¡Cómo se van ustedes a poner, hasta llegar a Nuevitas, con el agua que va a caer!
—dijo una de ellas!

Empezó a llover bruscamente, como una catarata ¡Parecía el diluvio universal! Truenos, relámpagos; semejava el fin del mundo... ¡Era como un espectáculo imponente aquella tempestad tropical! Mientras tanto, dentro de la casa el piano y los bailarines continuaban con su danzar. Yo, desde el porche, veía llover y consultaba el reloj para contar los segundos que mediaban entre el relámpago y el trueno, para establecer a la distancia que había caído el rayo. Estaría una hora lloviendo, al cabo de la cual cesó de llover también de repente; a poco fue aclarando y al fin apareció el cielo azul. Caía la tarde rápidamente. Había que regresar. Los bailarines ponían mil pretextos, las muchachas los tenían bien cogidos. Los cocheros estaban borrachos en la cocina. Yo no quería faltar a mi destino, aunque como segundo del «Dardo» tenía licencia para pernoctar en tierra; no obstante les dije:

—¡Yo me voy!

—¡Pero si no están enganchados los caballos, y los cocheros están un poco mareaditos...! —dijo una joven—.

Me despedí de todos. Chicas y chicos reían mi brusca marcha, pensando que no regresaría solo. Sin embargo emprendí el camino de regreso guiado por un negro que conocía las trochas y veredas. Oscurecía rápidamente, como lo hace en Cuba, que no hay crepúsculo ni transición entre el día y la noche. Desde un cerro contemplé la casa del ingenio. Se oía el machaqueo del piano, los sonsonetes de violines y otros instrumentos. Pronto cerró la noche. Había transcurrido media hora de andar por los barrizales cuando el negro se tumbó en el suelo, no podía caminar, estaba borracho. Me encontraba solo en medio de la manigua cubana. Mis pies se hundían en el terreno enfangado. Los árboles goteaban todavía, dando la sensación de que seguía lloviendo. A poco salió la luna e iluminó la trocha. Caminaba sereno. Algunas veces tropezaba, otras caía. Al salir de la manigua continué por campos de caña recién zafrados. La noche tropical refrescaba. Para que no faltase de nada, también estaban los insectos nocturnos de los que estaban cuajados los campos de Cuba, los cuales azotaban mi cara continuamente. A las dos horas de caminar estaba perdido, fatigado y aburrido... Tuve que rendirme. Me convencí de que no podía llegar a Nuevitas hasta que fuese de día. En esos momentos pensaba en todo menos en lo que debía pensar, precisamente en el peligro que corría. De un lado estaban las fieras del bosque y de otro los insurrectos, que eran también bestias carniceras. Me senté en un altonazo bajo un árbol solitario. Desde allí contemplé el horizonte lleno de negruras y por fin, como si estuviese en mi cama, me dormí. El frío del alba me despertó; rápidamente emprendí la marcha. Vi lugares conocidos; encontré un bohío donde me dieron buen rumbo..., y a las nueve de la mañana llegué a bordo, cansado, calenturiento, con mi traje blanco lleno de barro, sin gorra ni zapatos. Total, ¡hecho una lástima!

A los tres días, viendo que los muchachos no regresaban y temiendo una desgracia, salió una columna a buscar a los perdidos; fui con los soldados; era una patrulla pequeña, de cincuenta movilizados. ¡Lo que vimos al llegar fue algo horroroso! El ingenio la Criolla estaba abandonado y colgados de los árboles algunos de los excursionistas. Otros, bárbaramente macheteados yacían en el campo. Eran escenas de terror. A todos los habían castrado y tenían las partes mutiladas entre los dientes.

Se quemó el ingenio y todo el cañaveral; las cañas al arder sonaban como tiros. No se encontró alma alguna, pero al cruzar por un sendero sonó una descarga entre los árboles, y algunos españoles cayeron al suelo. Se contestó a la agresión, se buscó entre la manigua. Nada, no había nadie. Entonces regresé al cañonero. En Cuba estaba el cadáver de mi padre, víctima de aquel clima traidor, falleció el 26 de agosto de 1872, en Puerto de Cristo. Por eso yo odiaba a Cuba. Aquella noche escribí una carta a mi hermano Pedro que era alférez de navío por aquel entonces. Había ingresado en la Escuela Naval dos años antes que yo; no obstante estuvimos juntos en algunos barcos. Era el mayor de los tres hermanos; nació en 1849. Aunque a veces pudiera parecer lo contrario, la verdad es que Pedro era un hombre estudioso. En Cuba estuvo embarcado en el «Dardo» con dos años de antelación a mí. En aquellos momentos iba en la corbeta «Tornado», que cruzaba el mar Caribe en busca de filibusteros. En la mencionada carta volcaba la ira que me producía vivir en aquel país salvaje.

UN suceso ocurrió en el año 73; el 11 de febrero se proclamó la primera República española. En Cuba, los insurrectos necesitaban poseer un puerto para varias cosas: para proveerse de armas, municiones y víveres; para recibir expediciones y para que los Estados Unidos les dieran beligerancia. Lo mismo les ocurrió a los carlistas, que querían tener un puerto y de ahí sus esfuerzos por Bilbao.

Continué en mi destino del «Dardo» vigilando los infinitos cayos, canales e islotes que orillaban Nuevitas. Pensaron los insurrectos apoderarse de este puerto de un golpe de mano audaz. Antes, la Marina ya había defendido Nuevitas. El día 24 de junio del citado año 73, intentaron los mambises asaltar la población, impidiéndolo los voluntarios y la marinería de los cañoneros, al mando del teniente de navío don José Beraza, que persiguió a los enemigos de España hasta fuera de la población. En este encuentro mis compañeros tuvieron dos heridos. Pero el 14 de julio atacaron de improviso a la población, que como carecía casi de guarnición tuvo que pedir auxilio al «Dardo» —hasta esta fecha yo contaba con 202 días de mar en mi haber—. Salté a tierra al mando de quince hombres de la dotación para defender la plaza juntamente con el Ejército. Máximo Gómez en persona mandaba a los mambises. Nosotros fuimos avanzando hasta que el enemigo se retiró, resistiendo lo más agudo del combate, pues, colocado con mis hombres en las afueras de Nuevitas, sufrimos el fuego del fusil y cañón de los cubanos.

El entusiasmo de la población también impidió que fuerzas tan considerables pusieran pie en la ciudad; incluso los enfermos al oír el fuego, saltaron de sus camas y tomaron el fusil. Los rebeldes dejaron entre mis hombres a tres muertos cosidos a bayonetazos por aquellos marinos que yo mandaba y que se batieron como leones. Pero el 24 de agosto se repitió la intentona, al tener noticias los insurrectos de que la plaza estaba desguarnecida, volviendo al asalto con varias partidas. Salté a tierra nuevamente para defender a Nuevitas, con tal suerte —aunque mis superiores llamaron pericia— que el líder cubano, Máximo Gómez —conocido también por «El chino Viejo»— puso precio a mi cabeza. ¡Fueron fechas inolvidables! El mencionado día me hallaba efectuando el servicio de vigilancia sobre cubierta; varios marineros rasgueaban las guitarras y cantaban guajiras.

Mulata gualta bajera,
por dinero o por amor,
dime dónde está la flor
que el hombre tanto venera.

Si te muestras placentera,
tendrás coche y calesero,
pero casarte conmigo,
eso será si yo quiero...

Terminadas sus canciones se enzarzaron en animada charla:

—Ya me tiene un poco mosca esta calma chicha, que llevamos sin oír un tiro tanto tiempo —comentó uno—.

—Pues no te digo na a este cura... —dijo otro— ¡Me comía a tos los mambises!

—No te comas tantos y fíjate en las señales de las banderas...

De pronto, el que había hablado primero dio un salto mientras gritaba:

—¡Mirad, mirad! El comandante da órdenes desde el puente.

—¿No te decía yo que estaba un poco mosca...?

El corneta tocó zafarrancho y los marineros formaron sobre cubierta mientras, el comandante daba las órdenes desde el puente:

—¡Todos a sus puestos! ¡Oficial, enfíle los cañones sobre las lomas del suroeste de la rada, y suelte la primera andanada!

En ese momento se le acercó el señalero y le dijo:

Mi comandante, de tierra piden auxilio urgentemente. Los rebeldes han cortado las alambradas de Nuevitas, aprovechándose de que el Ejército se halla de operaciones.

—¿Cuántos hombres disponibles tenemos? —me preguntó—.

—Doce, mi comandante.

—Bien; pues con los doce hombres a tierra.

Y dirigiéndose al oficial, le ordenó:

—Usted se quedará en el cañonero para cubrir la descubierta.

Y al mando de aquel puñado de hombres, avanzamos hacia las lomas de Nuevitas, atacamos al enemigo, al que conseguimos desalojar de sus posiciones, rescatamos además una parte del botín y le mantuvimos en retirada hasta que llegaron fuerzas del Ejército. El Jefe de la plaza después de terminada la operación, me felicitó y me anticipó que se me concedería la Cruz Roja del Mérito Naval, terminando con esta frase:

—... felicito a tan brillante oficial, que también ha sabido ser heroico militar.

El día 7 de noviembre de 1873, el Gobierno de la República me envió la mencionada condecoración. El 1.º de febrero de 1874, dejé el «Dardo» y regresé a La Habana embarcado en el «Saratoga». El 3 del mismo mes embarqué en la fragata «Gerona», que cruzaba la costa de Cabo San Antonio a Cárdenas. Trasbordé al vapor «Gloria» y navegué a Cienfuegos, Casilda, Las Tunas, Santa Cruz, Manzanillo y Santiago de Cuba, llevando y trayendo tropas y vituallas para la guerra. Después, el vapor «Churruca» que hacía cruceros a Guantámano, Cabo Cruz, Nuevitas. ¡Eran penosas navegaciones aquéllas...! ¡Setenta y dos días de mar! Más tarde en el vapor «Niágara», regresé a La Habana y transbordé al vapor «San Francisco de Borja».

¡Fueron jornadas muy duras! Me puse muy enfermo; aquel vivir en constante agitación había minado mi juventud. Los médicos me dieron poca vida, y, el comandante general del Apostadero me trasladó a Cádiz. Embarqué en el vapor «Méndez Núñez». Miré hacia

atrás, por la popa quedaba Cuba, ¡todo dolor!; y al llegar a Cádiz me dieron dos meses de licencia por enfermo. La vuelta a la Patria, a mi casa, donde abracé a mi madre, me devolvió la salud y la tranquilidad tan necesarias a mi vida.

TENIA muchos proyectos y empezaba a interesarme por la electricidad. En aquella época solía decirse que la electricidad era un fluido desconocido, que quemaba y no podía ser ponderado. Esta era una definición que los físicos de aquellos años daban al fluido eléctrico. Poco había que aprender en las obras españolas y casi nada en las francesas y aun inglesas, por lo que yo, durante los dos meses de licencia me dediqué por entero —sin querer entretener mi atención en nada que no fueran mis estudios— a aprender el alemán, para leer lo que hubiera de mi nueva afición en idioma teutón: gramática, vocabulario, pronunciación figurada, lecciones con un alemán... Acabó mi permiso y hube otra vez de embarcar, en un eterno deambular por barcos de guerra. Embarqué en la fragata de hélice «Concepción», trasbordando después a la goleta «Sirena». Salimos de Cádiz el 26 de enero del 75, remolcando una lancha de vapor, armada, con destino a los Alfaques, donde quería el Gobierno poseer una flotilla de fuerzas sutiles para batir a los carlistas. Fondeamos en Gibraltar, y al día siguiente fuimos a Cartagena donde tomamos dos lanchas más a remolque. Aquel extraño convoy era de lento andar y mucho cuidado, y yo marinaba una de estas lanchas. Con una detención en Valencia, llegamos sin novedad a la desembocadura del Ebro, el 6 de febrero. Libre la goleta de sus remolques, fuimos a Barcelona donde nos encargaron trasladar presos a Tarragona. ¡Aquella pobre goleta hacía de todo...!; y lo bueno era que todo lo hacía bien.

Regresamos a Los Alfaques a tomar una lancha que no andaba y había que volver a Cartagena. ¡Mucha mar...!; ¡terrible temporal! Valencia, Cartagena, Cádiz, sin descansar en Sanlúcar, Huelva. Luego regresé a Cádiz donde me esperaba otra difícil comisión. Acababan de entregar los astilleros de la Seyne, el monitor «Puigcerdá» a España. Era éste un buque de nuevo sistema, un acorazado con torres de cúpula y poca obra maestra, sin aparejo ni facha marinera. Su poco calado le hacía mal marinero. La cubierta, sin bordas, emergía apenas metro y medio. Esta batería flotante dio mal resultado en todas partes, y el Gobierno decidió enviarla a El Ferrol como defensa del Arsenal y las rías. Como no se sabía qué tal andaría aquello por la mar —ya que sólo iba a fuerza de carbón— se encargó que la goleta «Sirena» convoyase al monitor. ¡Y allá fui navegando en conserva con el monitor, que hacía poca velocidad, pero con balanceos y cabeceos de balsa o jangada! ¡Crujían los hierros al navegar!; y al doblar el Cabo de San Vicente, creímos que aquella chatarra se iba a pique... Arribamos a Lagos, y de allí a Lisboa, Cascaes, Oporto, Vigo, Muros y Ferrol, dejando al «Puigcerdá» en el Arsenal. Tuvimos que hacer esta navegación de día, pasando las noches fondeados en los puertos. Como dije anteriormente, el «Puigcerdá» no tenía ninguna propiedad marinera, era el balbuceo del futuro acorazado, y se había hecho como resultado de las experiencias de la guerra de secesión americana. Quedó en El Ferrol, donde se le iba a montar la artillería para que fuese a batir a los carlistas o se acabara de hundir...

Con la goleta «Sirena» partí rumbo este, en busca de la escuadra de operaciones del Norte a la que habían agregado la goleta. El 8 de julio salimos de El Ferrol hacia San Sebastián, y el 9 encontramos la escuadra frente a Ondárroa. Como barco ligero, a la «Sirena» le encargaban las más difíciles y variadas cosas. Fuimos a Santander y Santoña, y el 29, previa señal y aviso para que se retirara la población civil, bombardeó Elanchove en poder de los carlistas, que contestaron con fuego de cañón y fusil, consiguiendo la «Sirena» apagar los fuegos y hacer grandes daños. Desde Cuba no había olido la pólvora y entonces la volví a oler muy bien, pues el bombardeo duró lo que la luz del día. El 3 de





*Retrato de doña Carmen Cencio, esposa del inventor del submarino
(Archivo familia Peral).*

agosto bombardeamos Bermeo. Esto fue más serio, pues los carlistas respondieron desde tres baterías que tenían en tierra ocultas entre la maleza de los montes; y gracias a la maniobrera que era la goleta, no fue tocada ni una vez. ¡Un impacto hubiera producido una catástrofe...!

El 23 volvió a bombardear Bermeo y Elanchove, bajo el fuego de las baterías enemigas que habían sido reforzadas. Este fue nocturno. El 25 insistió sobre Bermeo, que contestó furiosamente y con mejor puntería. Por cierto que, una granada se llevó el trinquete que había calado el mastelero para ofrecer menos blanco. Dio la casualidad, que en la cruceta de este palo estuve de observador hasta momentos antes de la catástrofe.



Bahía de Cádiz.

El 22 de octubre dejé mi destino en la «Sirena» y embarqué en la vapor «Nicasio Pérez», que me condujo a El Ferrol donde transbordé a la fragata «Blanca» como instructor de guardias marinas. Vigo, Cádiz, Tánger, Santa Pola; la conocida derrota de los barcos por el Mediterráneo, para que los «caballeros» fueran viendo puertos y cosas. Recalamos en El Ferrol. El año 77 embarqué en la «Numancia» de ayudante de derrota e instructor de guardias marinas. Luego viajé por el Cantábrico, Santander, San Juan de Luz... Volví a embarcar en la «Blanca», hasta que agotado del trabajo tan penoso, conseguí una licencia de dos meses por enfermo, que disfruté en Cádiz. ¡Aquel descanso del navegar y combatir me hacía mucha falta! No obstante, no me gustaba estar desocupado y empleé mis horas en hacer otras cosas. Era el año 77.

Pedí y obtuve plaza en la Escuela de Ampliación de Estudios, sita en el Observatorio Astronómico de la Marina de San Fernando —Cádiz—. Conmigo estudiaba otro oficial, amigo íntimo, de las mismas aficiones, promoción e historia, José Luis Díez Pérez. Intimamos tanto en la Escuela, que nos consultábamos todos nuestros ideales. Ambos habíamos visto a España, la triste España que se diluía en la indiferencia de los españoles. Guerras coloniales y civiles; gobiernos catastróficos e ignaros... Para Díez y para mí no había más interés que el alto de España sobre todas las cosas. ¡Díez era un sabio! Sus grandes conocimientos de electricidad me asombraban. En esto fui discípulo suyo. Era un gran técnico de la electricidad. El hizo toda la instalación eléctrica del Arsenal de la Carraca y electrificó todos los servicios, cosa que en aquellos años fue un asombro de improvisación y adelanto. Yo seguía sus trabajos con gran interés. El alumbrado eléctrico del Arsenal y la voladura del vapor «Pedreño» culminaron el mérito de este joven oficial, al que la muerte sorprendió en pleno triunfo.

A mi regreso del último viaje mencionado volví a ver a Carmencita Cencio. Debido a mi nuevo destino, iba a estar bastante tiempo sin embarcar y era la mejor ocasión para pedirle que se casara conmigo. En cuanto llegué a Cádiz fui a visitarla. Iba vestido de uniforme con la capota militar medio embozada. Ella se encontraba tras la reja y mantuvimos la siguiente conversación:

—¿De modo que ya de vuelta...?

—Sí; y he venido a comprometerla para que cumpla la palabra que me prometió cierto día.

—Pensé que se le había olvidado...

—¡Esas cosas no se olvidan nunca! Es usted la única mujer que ha absorbido mi vida.

—Vamos, ¡que se tendrá usted que salir con la suya...!; porque como se le ponga una cosa entre ceja y ceja...

—Eso es.

—Bueno, pero... ¿piensa estar aquí mucho tiempo? Porque a mí los novios fuera no me convencen.

—No; ahora estaré aquí mucho tiempo, porque he ingresado en la Escuela de Ampliación para hacer los estudios mayores. De modo que tenemos cuatro años nuestros. ¡Hasta tiempo para casarnos!

—¡Pare usted el carro, hijo mío! ¡Pues no corre usted nada!

—¿Entonces?

—Ahora no le contesto, de modo que cuando me retire, aguarde un ratito, con lo que aprenderá a tener un poquito de paciencia. Si oye que toco el piano, es que acepto; y sino, ya se lo puede figurar...

—Bueno, sea como usted quiera.

Carmen se dirigió hacia el interior de la casa, mientras yo, ansioso, aguardaba ante la reja según la consigna. Estaba nervioso porque en esos momentos pasaba gente por la calle, pero al poco rato escuché al fin tocar el piano. Me marché reflejando en mi rostro la consiguiente complacencia.

Nos casamos en cuanto estuvo todo dispuesto. Había que aprovechar el tiempo: ella tenía veinte años y yo veinticinco. La boda se celebró el 20 de abril de 1877.

D. LISARDO GONZALEZ REINOSO, TENIENTE VICARIO DE LA ARMADA, PARROCO DE LA ZONA MARITIMA DEL ESTRECHO EN SAN FERNANDO, CADIZ.

CERTIFICO: Que en el libro de Matrimonios de esta Parroquia Castrense de San Francisco (San Fernando, Cádiz), hay una partida que copiada literalmente, dice:

AL MARGEN: *D. Isaac Peral con D.^a María Cencio.*

DENTRO: *«En la Ciudad de San Fernando, día veinte de abril de mil ochocientos setenta y siete, D. José Solís y Castaño, Teniente Vicario Castrense de este Obispado y Departamento, después de haber dispensado a los contrayentes las tres canónicas amonestaciones, que previene el Santo Concilio Tridentino y llenado todos los demás requisitos de Derecho de Confesión, Comunión y aprobación de la Doctrina Cristiana, desposó por palabras de presente que hacen verdadero Matrimonio, a D. Isaac Peral y Caballero, Alférez de Navío de la Armada, natural de la Ciudad de Cartagena, soltero, de 25 años de edad; hijo legítimo de D. Juan Manuel, difunto, natural de San Fernando, y de D.^a*

Isabel Caballero, natural de Cartagena, con D.^a M.^a del Carmen Cencio y Rodríguez, natural de Cádiz, soltera, de veinte años de edad, súbdita de la jurisdicción Diocesana, hija de D. Antonio, natural de Sanlúcar de Barrameda, y de D.^a M.^a del Carmen Rodríguez, natural de Cádiz. Fueron testigos de este acto matrimonial D. Rafael García y Fuentes, y D. José López. Y para que conste lo firmó como Cura Párroco Castrense de ésta del Departamento» Julián de Linage (Firmado y rubricado).

Concuerda con el original.

Y para que conste y a petición de parte interesada expido y firmo el presente en San Fernando a once de febrero de mil novecientos ochenta y seis.

NOTA: Libro n.º 7, folio 173.

Me habían dado dos meses de permiso por enfermedad. Durante el primer mes me repuse, el segundo lo solicité para contraer matrimonio y para la luna de miel; no obstante a los quince días ya estábamos de regreso. Debía continuar mis estudios.

La Escuela de Ampliación de Estudios se hallaba emplazada en la calle Real de San Fernando —Cádiz—. En el frontis tenía un rótulo que decía: «Escuela de Ampliación de la Armada. Estudios Mayores». En este Centro de Enseñanza Naval se cursaban estudios superiores de Matemáticas, Geografía, Física, Ingeniería naval y Electricidad, los oficiales que habían hecho la carrera con brillante aprovechamiento. La obsesión de mi vida era estudiar y profundizar en mis conocimientos, por eso al día siguiente de regresar me dirigí al despacho del director. Este conversaba con otros profesores:

—¿Usted por aquí, amigo Peral? No le esperábamos tan pronto.

—Hay que aprovechar el tiempo.

—Sí, desde luego; pero le habíamos concedido un mes de licencia para su luna de miel, y no ha estado más que quince días.



Profesores y alumnos de la Escuela de Ampliación. Sentados, en el centro, don José Luis Díez, don Isaac Peral; a su izquierda, don Tomás de Azcárate. De pie, el 1.º de la izquierda don Gabriel García Villar. Sentados en el suelo, en el centro, don Miguel de Goytia. *Revista General de Marina.*

—Cierto, pero en una población como ésta, pocas cosas hay en que perder el tiempo; y aunque hemos ido unos días a Cádiz, convendrá conmigo en que los hombres en casa no hacemos más que estorbar; y si nos encerramos a estudiar, mejor es continuar mis clases.

—Nosotros encantados de su vuelta.

—Pues con el permiso de ustedes, me reintegro a la clase de Física donde creo que acaban de entrar.

Al marcharme siguieron conversando.

—Es un muchacho muy trabajador. Con razón le llaman el «Profundo Isaac».

—Cierto. En el tiempo que lleva haciendo sus estudios, ha escrito una obra sobre huracanes, en la que hace un concienzudo estudio de estos meteoros, y cuyo conocimiento es tan útil para nuestra profesión.

—También ha escrito sobre Astronomía, demostrando las condiciones geográficas de la luna, y refutando los argumentos de los que sostienen que en dicho satélite puede haber habitabilidad.

Entré en clase. Allí me encontraba a mis anchas rodeado de aparatos y esferas. Tenía una probeta llena de agua. Hacía cálculos sobre el volumen que desalojan los cuerpos introducidos en ella, cuando se me aproximó uno de los oficiales alumnos.

—¿Qué nueva cosa estudias? ¡Haz el favor hombre!; porque luego los profesores se empeñan en que expliques tus teorías y salimos de aquí muy tarde.

—No te alarmes —le dije—, no hago nada nuevo. Repaso nada más.

En 1878, me concedieron la Cruz de primera clase del Mérito Naval, con distintivo blanco, por mi libro titulado «Tratado teórico-práctico sobre huracanes».

Ascendí a teniente de navío de segunda el 21 de julio de 1880, y fui destinado a la escuadra, por lo que tuve que abandonar la Escuela de Ampliación, donde había perfeccionado mi cultura científica en los casi cuatro años de constante estudio y consulta. Poco tiempo estuve en la escuadra, pues fui destinado al Apostadero de Filipinas, embarcando en el vapor «Asia», que me condujo al archipiélago magallánico por el Canal de Suez. Con este viaje descansé un poco del esfuerzo mental en mis estudios, pero seguí con la idea que consultara una vez a Díez.

Se empezaba entonces a construir en todo el mundo acorazados sin aparejo, buques-máquinas que transformaban la Marina Militar. España, cada vez con material más anticuado, no veía el peligro que las grandes flotas eran para sus ricas colonias. Llegué a hacer del problema de la defensa nacional, el ideal de mi existencia.

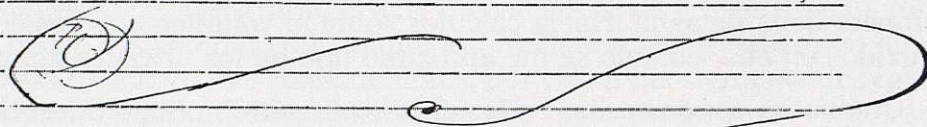
Hice un viaje feliz a través del Mediterráneo, Mar Rojo, Indio, Colombo, Singapoore, Manila, Cavite. En el Arsenal de Cavite —factoría naval donde en tiempos se construyeron hasta navíos— no se hacían más que reparaciones. Debido a mis conocimientos fui destinado al Arsenal y al Detall de Ingenieros, donde pude relacionarme con ingenieros navales patriotas y preocupados como yo, sobre el porvenir de la Armada Española, tan necesitada de material moderno. Pocos meses estuve en el Arsenal, porque el capitán general del Apostadero decidió que embarcase en la Comisión Hidrográfica, que estaba levantando planos y cartas de aquellas islas.

El 15 de noviembre embarqué en el cañonero de hélice «Caviteño», viejo barco de madera construido en Cavite, de 44 toneladas y seis millas de andar; un cañón de bronce rayado de 12 centímetros y 30 hombres de dotación, dispuestos a ahogarse en aquel zueco de madera bajo los colores de España. Fuimos a Zamboanga, Isabela y Joló, con una comisión para el Sultán que fue algo delicado y diplomático. Hicimos otras expediciones

DON ALFONSO XII,

REY CONSTITUCIONAL DE ESPAÑA.

Por cuanto en atención á lo prevenido en los Estatutos de la Orden del Mérito Naval, y atendiendo al contraído por vos: Don Ysaac Peral y Caballero Alferes de navio como comprendido en el artículo diez y seis con cuato de los referidos estatutos por la Memoria "Tratado teórico-práctico sobre "huracanes"



He venido en concederos la Cruz de primera clase de la Orden del Mérito Naval con el uso del distintivo blanco señalado en el art. 5.º de los mencionados Estatutos para la recompensa de servicios especiales

Por tanto mando á los Oficiales generales y particulares de todos los Cuerpos de la Armada, á los de todas las Armas é institutos del Ejército, Intendentes, Ministros, Autoridades y funcionarios de otros ramos, os reconozcan y tengan por tal Caballero de primera clase de dicha Orden del Mérito Naval, guardándoos todas las distinciones que os corresponden, y asimismo mando que el Capitan general ó Jefe superior á cuyas órdenes os halleis sirviendo, os ponga la expresada Cruz de primera clase del Mérito Naval, mediante la presente Cédula firmada por Mí, y refrendada por el Ministro de Marina.

Dada en Palacio á veintiocho de octubre de mil ochocientos setenta y ocho.



Yo el Rey

Ramón de Paula Pavón

Cédula de Caballero de primera clase de la Orden del Mérito naval con distintivo blanco para Don Ysaac Peral y Caballero Alferes de navio.

Como Capitan General de este Puerto. Puerto
y en virtud de lo mandado en la presente Real
Cédula, he puesto en posesion de la Cruz de
primera clase de la Orden del Mérito Naval
con distintivo Blanco al Ofrez. de Mar de la
Armada Don Isaac Peral y Caballero hoy en
San Fernando a ocho de Noviembre de mil ochocien-
tos setenta y ocho.



Isidoro Peral.

(Archivo familia Peral)

punitivas contra los busilanes y piratas chinos que infectaban aquellos mares. ¡Temporales tremendos!, terribles bajíos y tornados que hacían prever el fin del mundo; ¡rayos seguidos de truenos espantosos!, terremotos y epidemias; la vida colonial estaba llena de innúmeros y diarios peligros, que la hacían poco deseable para los europeos acostumbrados a una naturaleza dócil y sana, sin violencias ni sobresaltos.

En el canal de Limanalé, donde estaba el cañonero «Paragua» trabajando en el levantamiento de aquellos fondos tan difíciles; arribé con el «Caviteño» y tomé el mando de la Comisión. A los pocos días llegó el cañonero «Calamianan», de 83 toneladas, y entre los tres barcos continuamos con los prolijos y delicados trabajos hidrográficos: triangulación, sondeaje y balizamiento de aquellas aguas. En aquellos tiempos había mucho contrabando de armas en las islas Filipinas, sobre todo en los canales, y a pesar de que los cañoneros de la Armada verificábamos una estrecha vigilancia, los indios en sus piraguas lo seguían haciendo. Un día, uno de los compañeros se dirigió a mí diciendo:

—¡Aspera vida, Peral!

—Sí, un poco inhóspita es esta tierra, pero por la Patria hay que hacer cuantos sacrificios sean necesarios.

—Desde luego. Por cierto, ¿qué tienes en la sien? —me preguntó muy preocupado—.

—No es nada; el otro día en la peluquería, el peluquero se distrajo y me cortó un lunar verrugoso que tenía, pero no es nada de particular...

—Sin embargo, ten mucho cuidado, porque esas cosas se pueden infectar, y más con las temperaturas que aquí hacen pudiera darte guerra.

—No creo. Mi sangre está en buenas condiciones, y como ya pronto terminamos el levantamiento de todos estos planos, cuando llegue a España me lo haré operar.

—Harás muy bien. Por cierto, se me había olvidado darte esta carta que ha llegado de la península.

—¡Ah, sí! Será de mi mujer seguramente. ¡Qué ganas tengo de volverla a abrazar!

Nos fuimos hacia la cámara de oficiales, cuando se dirigieron a mí algunos de los subalternos que formaban parte de la Comisión Hidrográfica. El primero en hablar fue el contraamaestre.

—Mi comandante, cuando he ido a la cocina para que sirvan la comida, me encuentro que el cocinero no la tiene empezada.

—¿Cómo es eso?

—No lo sé, mi comandante. Sólo le puedo decir que al preguntarle me ha contestado: «Amo ser malo porque no me pega».

—¡Caramba! ¡Qué cosa más chocante! ¿De modo que porque no le pego, soy malo? ¡Estos indios...!

Otro compañero se dirigió al contraamaestre para decirle:

—Pues, dele usted inmediatamente veinte palos, ¡pero con energía!

Intervine para frenar el impulso:

—No, hombre; déjalo...

—Sí, mi comandante. Así aprenderá y dirá que el amo es bueno, y sobre todo comeremos.



Don Isaac Peral (señalando) con los profesores y alumnos de la Escuela de Ampliación. Sentados, don José Luis Díez (izquierda), y don Tomás de Azcárate (derecha). Revista General de Marina.

Reímos la mar de divertidos; luego continuamos con cosas más serias. El contramaestre me preguntó:

—¿Cuándo terminamos estos trabajos?

—Pronto, muy pronto.

—Yo tengo verdaderos deseos. El cólera hace muchos extragos en Cavite y Mindanao, y me temo que asome también por aquí —dijo uno de los oficiales.

—Verdaderamente es una perspectiva un tanto desagradable.

Como se esperaba, el cólera azotó a Filipinas. La gente moría a montones: dolores de tripas, vómitos y diarreas, estupefacción... y la muerte sin remedio. Tuve que sufrir cuarentena en la Isabela por regresar de Joló, donde fallecían todos los atacados del terrible mal indostánico. Gran invasión en Isabela del morbo asiático. Perdí seis hombres de mi barco; hubo que partir para Cavite. En el camino más enfermos y terrible tornado que puso en peligro el barco. La máquina no andaba por averías de importancia. Las cosas se pusieron mal; estuvimos varios días al garete esperando que la mar nos estrellara contra los arrecifes. Intentamos hacer rumbo inútilmente. Era una situación crítica. Abonanzó el tiempo y apareció en el horizonte la corbeta «Vencedora», que nos tomó a remolque hasta Manila. Cavite, el Arsenal; desembarco de sanos y enfermos para reparar el «Caviteño».

Cavite era un cementerio; los indios y europeos morían del cólera. El terror hacía la vida amarga. Yo no tomaba más que agua hervida y huevos cocidos, y a pesar de tantas precauciones me dio el cólera; tuve que pasar al Hospital Militar de Cavite. Estuve varios días sin poder dormir, porque la campanilla del Viático sonaba día y noche llevando la Extremaunción a los agonizantes. Al fin, obtuve permiso por enfermo y embarqué en el vapor correo «Barcelona» para trasladarme a la península. La derrota del buque se fue jalonando por cadáveres de coléricos. Cuando me encontré en mi amado Cádiz creí nacer de nuevo. ¡Volví del infierno!, ¡y cuidado que en Andalucía el cólera pegaba de firme!, pero morir en España era dulce morir...

Y A casado y padre de familia di fondo en Cádiz. Había navegado mucho y trabajado más, para que en adelante empleara mis actividades en otra cosa. Si he detallado los diversos acaecimientos de mis dilatadas navegaciones, es por hacer notar que fui un oficial de la Armada muy navegado y guerreado, contra la opinión de mis innumerables enemigos que divulgaron que yo era un marino de tintero, un oficinista y un profesor de disciplinas diversas; cuando lo cierto es que navegué a lo largo de mi carrera militar en treinta y dos buques diferentes, e hice dieciséis años de embarco con sus 1.318 días de mar, con sus acciones de guerra en ultramar. Creo que con esto es suficiente para dejar constancia de mi amor a la Patria y a la Marina.

Después fui nombrado profesor de la Escuela de Ampliación del Observatorio Astronómico de San Fernando, donde doce años antes fui alumno. Allí expliqué Física, Química e Idiomas. Había aprendido el alemán y lo leía y escribía perfectamente. Me reclamó para este puesto el director del Observatorio, general don Cecilio Pujazón. Fue entonces cuando concebí la idea de dar solución a la navegación submarina; proyecto que, aunque de antiguo el hombre soñó, se había abandonado en todo el mundo y yo resolví en el año 1884. A partir de aquí comienza mi historia como inventor.

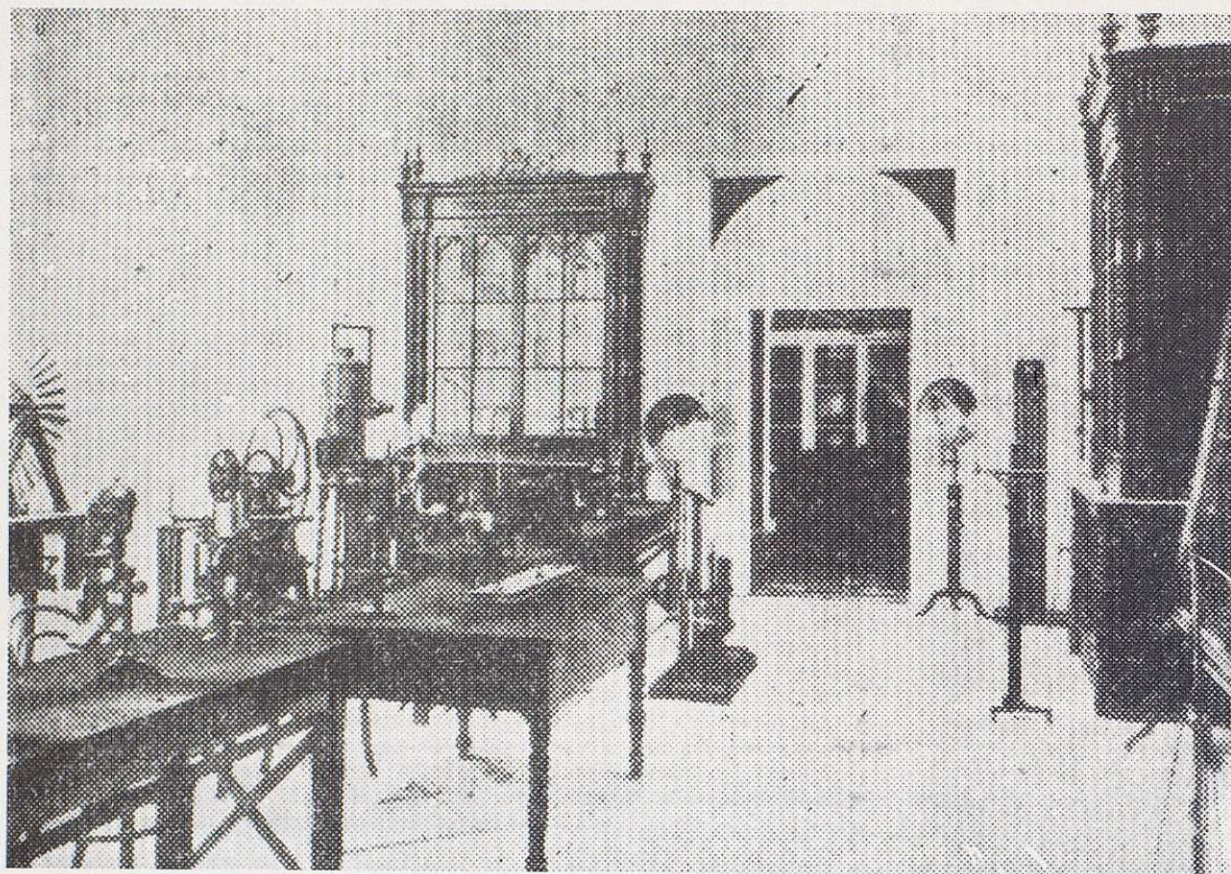
ASI NACIO EL SUBMARINO

CORRIA el año 1884, y pensando en aumentar mis cortos ingresos me di con todo ahínco a escribir una Geometría —futuro texto en la Escuela Naval— trabajando continuamente a deshoras y alargando más y más mis vigiliass a costa de mi salud. Una noche, amargado por cierto dolor tuve que abandonar mi manuscrito, y ya en cama, ante lo tenaz de la molestia y siéndome imposible conciliar el sueño, me levanté en busca de alguna medicina que me aliviase. Me gustaba recetarme —aunque con cierta meticulosidad— todo aquello que creía conveniente según el caso; y hojeando un volumen de manual recetario, surgió la idea matriz de mi invento, porque al pasar las hojas en busca de la fórmula me encontré con esta frase: «Cantidad de aire que consume una persona al respirar». Aquella frase fue el principio de todo. Algo así como la manzana de Newton, como la lámpara que vio oscilar el mismo Galileo. Ya no pude dormir en toda la noche, pues sin saber por qué —ignorando yo mismo que era la llama del genio que se encendía— por extraña afinidad de ideas me imaginé un espacio cerrado con varios hombres en su hueco y sumergido bajo el mar, con el aire suficiente para que estas personas pudieran respirar y vivir dentro de él, y en el célebre pensamiento de Arquímedes: «Todo cuerpo sumergido en un líquido, pierde de su peso tanto como el volumen del agua que desaloja». Poco tardó en aparecer como obsesión indesechable, la de que el espacio era el submarino, uno de esos artefactos ante cuya resolución práctica y teórica tantos y tantos como Cosme García y Monturiol en España, se habían estrellado en afanes malogrados.

Pasaron noches y noches. Casi abandoné la Geometría por los nuevos cálculos y pensamientos. Me obsesionaba la idea de que hasta entonces todos los submarinos dependían de la superficie y precisaban —verdadero cordón umbilical que los retenía a ella— de ciertos tubos de ventilación. Sin embargo, era —debía de ser— posible la permanencia de varias personas encerradas durante varias, muchas horas...; no había más que idear un regenerador químico del aire y un medio de locomoción que no lo absorbiese como la máquina de vapor, que precisa de caldera y hogar. La idea de un barco que pudiera flotar y hundirse a voluntad, ya estaba en marcha. Sería un arma poderosísima con la que nivelar nuestra deficiencia marítima.

Fueron sucediéndose días y noches y surgió en mi mente la potasa que absorbe el ácido carbónico; y más tarde la llamita del genio —ya francamente lúcida— se mostró





Clase de Peral en el Observatorio de Marina (Archivo familia Peral).

atrevida al sugerirme la idea de un motor eléctrico movido por acumuladores...; ¡algo increíble en aquellos tiempos! Y comencé a meditar y a estudiar más y más para mis nuevos cálculos, que escapaban a mi órbita de oficial de Marina; pero lo vi todo tan fácil, tan fácil, que temiendo equivocarme nada dije de mi idea y de mis trabajos a nadie; y yo sólo fui allanando dificultades y contratiempos, que con mi celo, me imponía con miras a la perfección. Comprobé pesos, volúmenes y potencias; resolví todo sencillamente, siempre sorprendido de la fácil viabilidad de mi proyecto.

Los conocimientos adquiridos sobre la electricidad con José Luis Díez, me hizo conocer la forma de almacenar energía tan potente como la electricidad por medio de acumuladores; y forjé un aparato de profundidades —del cual ya hablaré más adelante— que regulase como en el torpedo y a voluntad, la horizontalidad de la navegación submarina. Todo esto entre protestas cariñosas de mi esposa —¡santa mujer—! aún ignorante del invento, pero como mujer, temerosa de aquello que envenenaba mis horas de estudio no consagradas a aquel texto de Geometría, al que iban todos sus afectos y esperanzas. Pero yo tenía tanta ilusión puesta en mi descubrimiento, que cuando ya rendido me entregaba al sueño, me sumergía en él dentro de mi nave submarina, y mi inconsciente navegando en ella, continuaba gozando en apreciar y resolver detalles y detalles. ¡Qué submarino el de mis sueños! Disparaba torpedos, evolucionaba, luchaba victorioso contra la mar gruesa, y lo mismo podía ver a mi antojo sumergido que ciego, gobernaba por una aguja o brújula con ciertas modificaciones para no substraerla al campo directo del magnetismo terrestre.

En aquellos días estuve muy ocupado. Apenas podía atender a mi familia. A Carmen le gustaba verme en casa leyendo, mientras ella hacía labores en su mecedora y los niños jugaban con los barcos en el patio. Un día me dijo muy enfadada:

—Bueno, me figuro que ya no te moverás de aquí durante algún tiempo. Porque, parece que no tengo marido...

—No, ya no me marcharé en mucho tiempo. Ya sabes que me han nombrado profesor de Física Matemática en la Academia de Ampliación, y por lo tanto me tendrás aquí para una temporada.

—Ya, ya... Lo mismo dijiste cuando estabas haciendo los Estudios Mayores, y en cuanto terminaste, otra vez a navegar..., y tu mujer sola.

—Es nuestra misión, Carmen. Los militares debemos ir donde nos necesita la Patria.

—Es que yo creo que para ti no hay ni mujer ni hijos; no hay más que la Patria.

—Bueno, no te enfades, que ya verás como ahora va en serio..., y, déjame, mujer, que quiero ojear unas cosas que me interesan...

—¡Siempre los libros! ¡Ya me lo advirtió tu madre...!

—¿Quieres que salgamos con los niños esta tarde a pasear a la Alameda? —le dije—.

—No; no quiero ir a ninguna parte; quiero solamente que te ocupes de mí... ¡Estamos tan separados...!

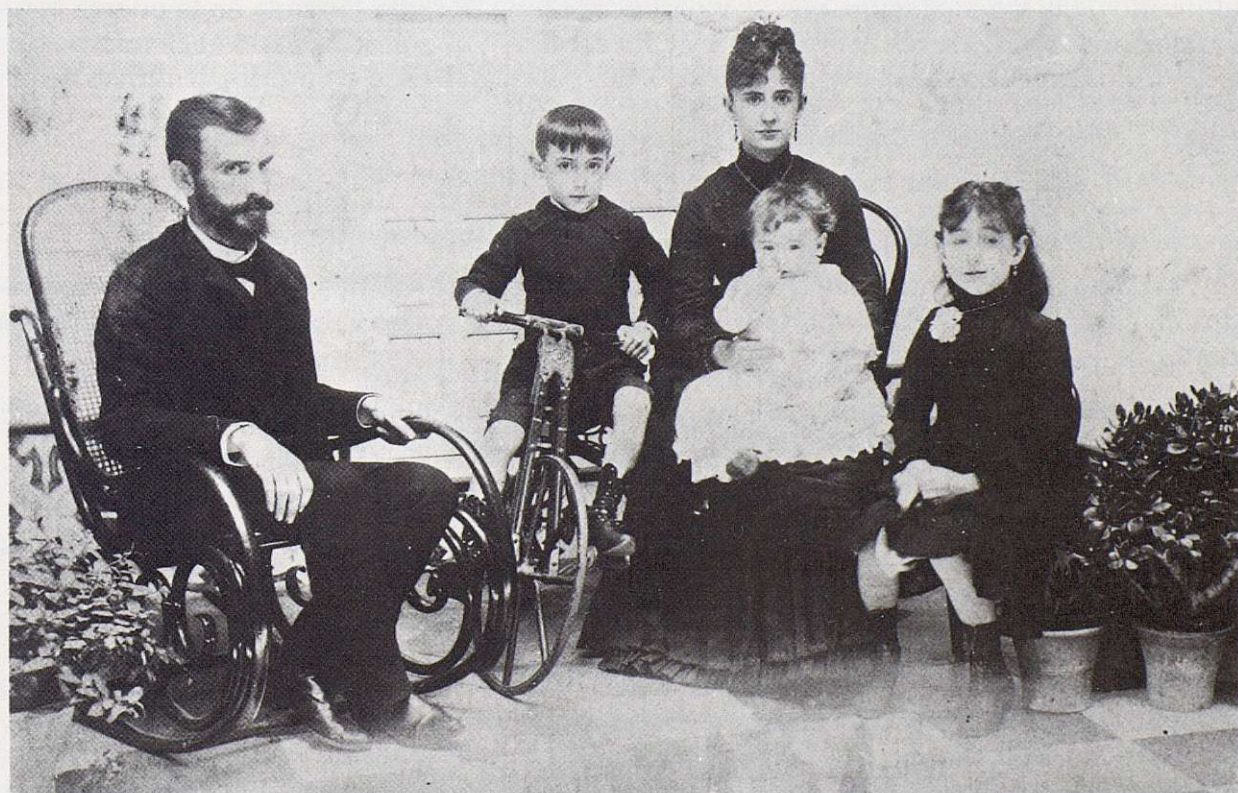
Le cogí las manos y la miré mientras decía:

—¿Te acuerdas de aquella canción que cantábamos antes de marcharme?

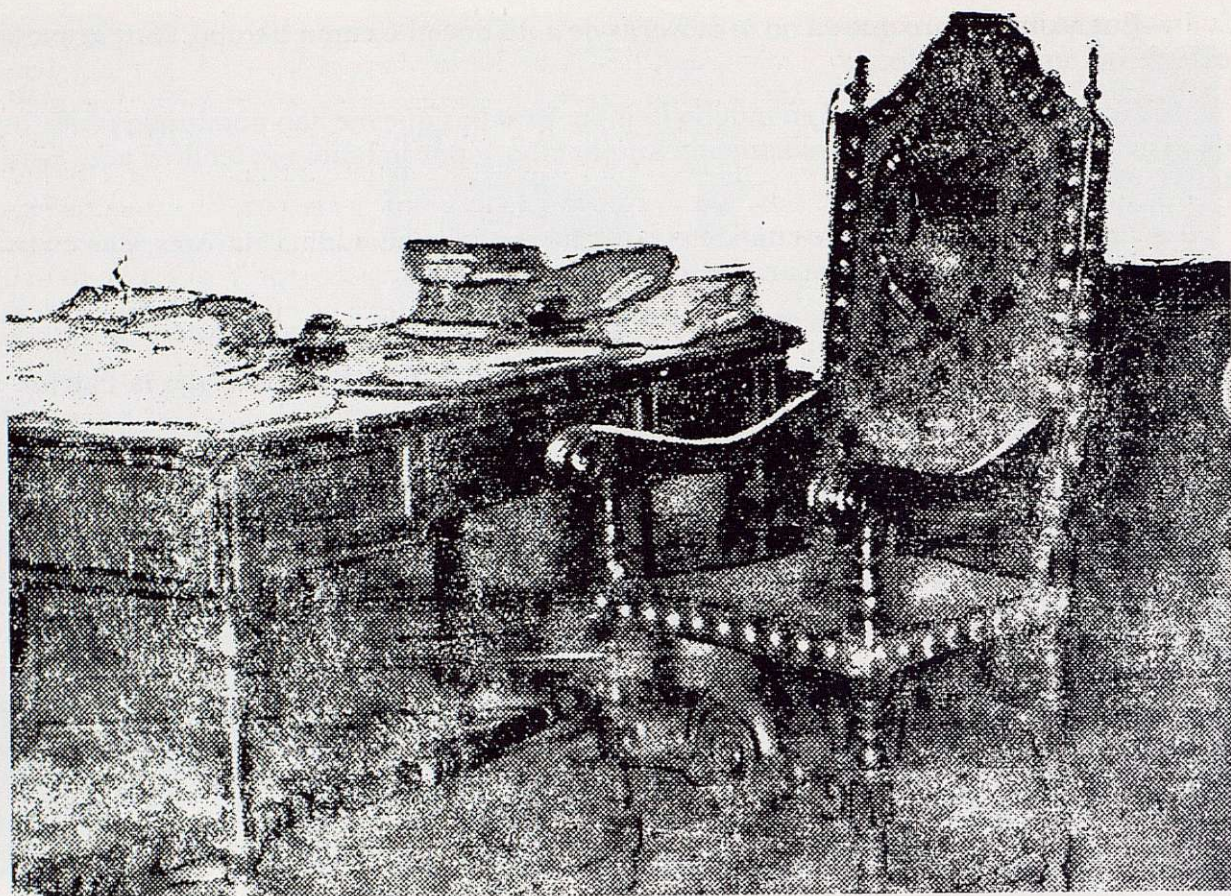
—Sí, me imagino que te referirás a la que compusiste para dormir a los niños.

—Exacto. Anda, vamos a tocarla.

Carmencita se sentó al piano y yo le coloqué la partitura en el atril. Mientras sonaba el estribillo del antiguo danzón cubano que yo había compuesto, ambos susurrábamos



Isaac Peral con su esposa e hijos en el patio de su casa, en San Fernando (Cádiz). (Archivo familia Peral)



Mesa y sillón del despacho de su casa, donde hizo los planos del submarino. (Archivo familia Peral)

el tonillo de la vieja canción, que se vio interrumpida por una llamada en la puerta principal. Era don Antonio Cencio —padre de mi esposa—, que pasó al patio haciendo fiestas a los niños, mientras éstos se abrazaban a sus piernas. Desde el interior le oímos decir:

—Y vuestros papás, ¿dónde están?

—Ahí, abuelito; ahí tocando música...

Entró en el gabinete con uno de los niños en brazos mientras nos saludaba.

—¡Hola, hijos! ¡Muy bien! Vosotros aquí como unos tortolitos, y estos niños encerrados en casa, ¿verdad? Pues ahora mismo los meto en el coche y me los llevo a la glorieta para que jueguen libremente.

—Papá, por Dios. ¿Cómo te los vas a llevar así? Deja que los arregle un poco... ¡Dolores, María! —gritó mi esposa llamando a las criadas—.

—Nada, nada; me los llevo así mismo; ¡ni que fuesen a un sarao!

Don Antonio los cogió casi en volandas y los sacó a la calle. Mientras se subían al coche decía:

—¡Hala vamos, y no hagáis caso a mamá...!

Los chicos saltaron de gozo con gran algarabía. En el umbral de la puerta, quedé junto a Carmen cogidos por la cintura mientras les decíamos adiós, y veíamos al abuelo disfrutar con sus nietos. Yo me sentía muy bien junto a ella después de andar guerreando por el mundo; después de tantos años de correr la mar, de arrastrarme por la manigua, de escalar las montañas vascas y de rodar por campamentos. Ahora, al lado de mi mujer y

mis hijos había emprendido una vida burguesa. Pasaba el tiempo hundido entre montañas de libros, encorvado sobre la mesa de despacho llenando papeles. La enfermedad que había traído de la guerra no acababa de curarse. Se acentuaba, se ocultaba de cuando en cuando, pero no se iba. Sin embargo, yo seguía trabajando desde el amanecer hasta la noche. Trabajaba como se trabaja en el Sur: dramáticamente. Carmen sentía a mi lado —después de tanto tiempo de separación y de angustia— una suave paz. Llevaba una existencia tranquila: cuidaba a los niños, gobernaba la casa, iba a la iglesia... A veces conseguía arrancarme de mis libros y papeles e íbamos a dar un paseo por la orilla de la mar. Eso fue lo que hicimos aquella tarde al quedarnos solos. Era el mes de septiembre de 1884; caminábamos lentamente; yo llevaba la cabeza baja pensando en mis cosas, cuando de pronto me detuve, saqué unas cuartillas de mi bolsillo, y en medio del muelle me puse a escribir. Ella me veía asombrada mientras yo movía febrilmente el lápiz sobre el papel.

—¿Qué escribirá? —se preguntaba—

Aquella cuartilla contenía el proyecto del Torpedero Submarino.

«Forma del torpedero, la del torpedo Whitehead; motor, Brotherhoed de tres cilindros, movido por un gas fuertemente comprimido y licuado por medio del aparato de Raoul y Pietet, lo cual permitirá reducir mucho su volumen y que sea tan volátil (como el hidrógeno) que baste abrir la válvula del cuello para que su fuerza expansiva dé la necesaria para hacer funcionar el motor; el torpedero estará tripulado por dos hombres, y todos los mecanismos deberán manejarse por estos dos hombres, que respirarán a favor de un depósito de oxígeno fuertemente comprimido que dejará escapar el necesario para respirar dos hombres; no pienso por ahora en el ázoe, pues no lo creo indispensable en la atmósfera respirable para la vida del hombre; el ácido carbónico y vapor de agua expelido por ellos se extraerá por medio de bombas movidas también por el motor. El torpedero tendrá dos cámaras de inundar para sumergirse a voluntad a la profundidad que se quiera, y cuando quiera hacer flotar se expelerá el agua de dichas cámaras a favor de la fuerza expansiva del gas comprimido; sin seguir pensando en más detalles que ya no podrían ser insuperables, el problema queda reducido a ver si se puede obtener por medio de los gases licuados fuerza y oxígeno como para dos o tres horas, y si esto es posible, como creo, el problema está resuelto, y es de la mayor importancia; desde ahora me propongo estudiarlo. Firmado Isaac Peral.»

Guardé la cuartilla y continuamos paseando silenciosamente.

Aquella noche, más que otras veces, estuve trabajando en mi despacho hasta altas horas de la madrugada haciendo cálculos y formando un esquema. Estaba cansado. Me levanté con un pliego en la mano, leyéndolo, y me dirigí hacia la puerta. Atravesé el patio y entré en nuestro dormitorio. Carmen dormía ya varias horas. Encendí el reverbero de petróleo que estaba en la mesita de noche, y al percibir la luz se despertó y me dijo somnolienta:

—¡Ah! ¿Te vas a acostar...? ¡Ya iba siendo hora! ¿No te parece? ¡Debe estar amaneciendo!

—Sí, pero antes quiero leerte algo que acabo de terminar.

—¡Uf! ¡Yo no entiendo de esas cosas! ¡Acuéstate y duerme! Ya me lo leerás mañana.

—Mañana no cariño. Si no es más que un momento. Escucha.

Y sentándome en el borde de la cama empecé a leer.



*Museo de la Ciencia.
Madrid
Médico 1.º
de la Armada
don Antonio Cencio,
suegro de Peral.*

—Pero, ¿qué es, de qué se trata? —me preguntó medio dormida—.

—De que si no estoy equivocado, acabo de conseguir algo que vengo estudiando desde hace bastante tiempo: solucionar el problema de la navegación submarina.

—¡Si eso es imposible!

—¿Imposible? No hay nada imposible en la vida. Verás, se trata...

Le expliqué la idea lo mejor que pude para que ella entendiera la parte técnica. Al terminar me dijo que mientras yo hablaba, veía sobre la mar la silueta del submarino con la bandera española desplegada al viento. Después continuó:

—Está muy bien; si todo es tal como tú lo explicas, desde luego que parece resuelto, pero..., ¡no lo hagas! Tengo el presentimiento de que traerá muchos disgustos, y ahora vivimos tan felices que me da miedo. Es mejor que sigas con tu cátedra del Observatorio y con tu libro de Geometría; y déjate de inventos. ¡Hazme caso!

Doblé el pliego y lo guardé en el bolsillo del pecho de la guerrera.

—Bueno, si te empeñas lo dejaré —le contesté—. Pero créeme, es una lástima. España necesita defender su Imperio Colonial que tantas apetencias tiene.

—Sí, hombre sí; pero ahora no es el caso. Déjalo para más adelante; ¡vamos a vivir tranquilos!

No estaba muy conforme con los argumentos de mi esposa, pero a las mujeres no hay que contrariarlas, y sin hablar más del asunto me dispuse a acostarme.

Proyecto de Torpedero - Sub-
marina, 20 de Septiembre 1884.

Forma del Torpedero, la del Torpedo
Hidráulico; motor Brotherhood de
tres cilindros, movido por un gas
frescamente comprimido y licuado por
medio del aparato de Pascal y Pictet, lo
cual permitirá reducir mucho su
volumen, y que sea tan elástico (por el
hidrógeno) que baste a abrir la válvula
de cuello, para que se produzca la separación
de la mercancía, para hacer funcionar
el motor; el Torpedero estará tripulado
por dos hombres y todos los muer-
tos, deberán manejarse por este
sistema, que superaban ampliamente
a un depósito de quince pie-
dras comprimidas, que dejaba escapar
el gas necesario para respirar dos hom-
bres; no pienso por ahora en el aire, pues
no lo creo indispensable para la
vida en el agua, la atmósfera supe-
rior para la vida del hombre, el
aire, carbón y vapor de agua.

El Torpedo por ellos se cierra; por medio
de bombas movidas también por el
motor. El Torpedero tendrá cámaras
de inundación para el uso de la
tal de la profundidad que se
quiera y cuando se quiera hacer
flotar, se espelera el agua de
dichas cámaras a favor de la fuerza
expansiva del gas comprimido; de
seguro, cuando se necesite, se
pueden conseguir los muer-
tos, obteniendo por medio de los
gases licuados fuerza y oxígeno
como para 2 o 3 horas, y si esto
es posible, como antes, al problema
está resuelto, y es de la mayor
importancia, desde ahora me pro-
pongo estudiarlo.

Basilio Peral

La cuartilla en la que Peral esboza su invento

(Archivo familia Peral).



*Don Cecilio Pujazón,
Capitán de Navío,
director del Observatorio,
en tiempos de Peral.
(Archivo familia Peral).*

LA inestabilidad del Gobierno interior de España, avivó las apetencias de los países extranjeros hacia el Imperio Colonial español, y mientras unos, solapadamente avivaban el fuego de las insurrecciones de Cuba y Filipinas, otros como Alemania, nos querían despojar del archipiélago de las Carolinas; y el 25 de agosto de 1885 en las citadas islas —españolas desde su descubrimiento— el cañonero alemán «Iltis» había izado la bandera germánica, tomando posesión de las mismas en nombre de su Emperador Guillermo II, a pesar de las protestas de los funcionarios españoles encargados de ellas. Es difícil narrar lo que ocurrió en España nada más llegar la noticia. De repente se inflamó el espíritu patriótico y en Madrid se asaltó la Embajada alemana y se quemó su bandera. El pueblo pidió la guerra. En aquella época todavía el nombre de España imponía respeto, y el gobierno alemán con todo tipo de explicaciones se retiró. El pueblo español se exaltó a raíz de un artículo que se publicó en un periódico con una soflama vibrante, y que comenzaba con el inevitable ¡Viva España!, y terminaba con otro retumbante entre cinco o seis pares de admiraciones. Poco más o menos aquel articulista decía: ¡Este Bismarck! ¡Esa Alemania! Hay que anular a Bismarck, hay que matarle, hay que declarar la guerra a Alemania!

¡Hay que invadirla! ¡Alemania no sabe de lo que es capaz España! Bastó este artículo y otros similares que le sucedieron en pocas horas, para que un grupo de desconocidos se lanzara a la calle dando mueras a Alemania e incitando a la muchedumbre a asaltar la Embajada alemana, que para mayor comodidad espectacular, estaba situada en una gran plaza cercana a la Puerta del Sol, dando frente a una amplia calle, con lo que podía

actuar buena cantidad de asaltantes y presenciar a distancia el patriótico espectáculo gran número de espectadores.

El incidente de que Alemania intentara apoderarse de las Carolinas, provocó en mí un agudo sentimiento ante la impotencia nacional para defender su vasto imperio, y como ya tenía en mi mente la idea de la fabricación de un torpedero submarino, me decidí a presentarme en el Observatorio Astronómico, ante los sabios, con mis teorías sobre el invento. Sabía de sus aplicaciones militares, y creyendo que los resultados serían altamente beneficiosos para la seguridad e integridad de nuestra España, ofrecí mis ideas sobre el asunto sin que me guiara otro móvil, ni abrigara nunca otra ambición, que la de contribuir al engrandecimiento de mi Patria y conquistarme su honroso afecto. Me dirigí al despacho del director, don Cecilio Pujazón, que también lo era simultáneamente de la ya mencionada Academia de Ampliación de Estudios; un digno y prestigioso hombre de ciencia, capitán de navío. Cuando llegué iba algo confuso, pálido, nervioso. A los pocos minutos de hablar con él me tranquilicé.

—Don Cecilio —le dije—, en estos momentos un deber de conciencia me obliga a revelar, que creo haber resuelto el problema de la navegación submarina. Había guardado silencio hasta aquí, pero creo no debo, por patriotismo, callar un momento más. Las circunstancias por las que atraviesa España son difíciles. Estimo que todos los españoles estamos obligados a sacrificarnos por nuestra Patria, y aún más los que tenemos el honor de vestir el botón de ancla.

—¿Estad usted seguro de lo que dice? —me preguntó sorprendido—.

—Desde hace un año, pero no me atreví a decirlo. Ahora lo juzgo un deber.



*Don Juan Bautista Viniegra,
Capitán de Fragata
y calculista eminente.
(Archivo familia Peral).*

—¿Y qué desea usted de mí?

—Someter a examen mis cálculos. Por lo tanto rogaría a usted me permitiese mostrarle mis trabajos, para que me diese su valiosa opinión sobre ellos, y si no hubiese inconveniente, que se reuniese el profesorado para emitir dictamen.

Don Cecilio Punjazón, muy amable me contestó:

—No me extraña nada de lo que me dice, porque hace tiempo que tengo formado de usted el concepto que merece, y tendré mucho gusto en que lo estudiemos. Aunque tenga que perdonarme que recele en ese punto. De todas formas citaré para mañana a Viniegra, Azcárate, García Villar... En una palabra, a todos. Traiga sus planos y los examinaremos. No obstante, no quiero ocultarle que es un problema harto difícil de resolver, incluso por los países más avanzados.

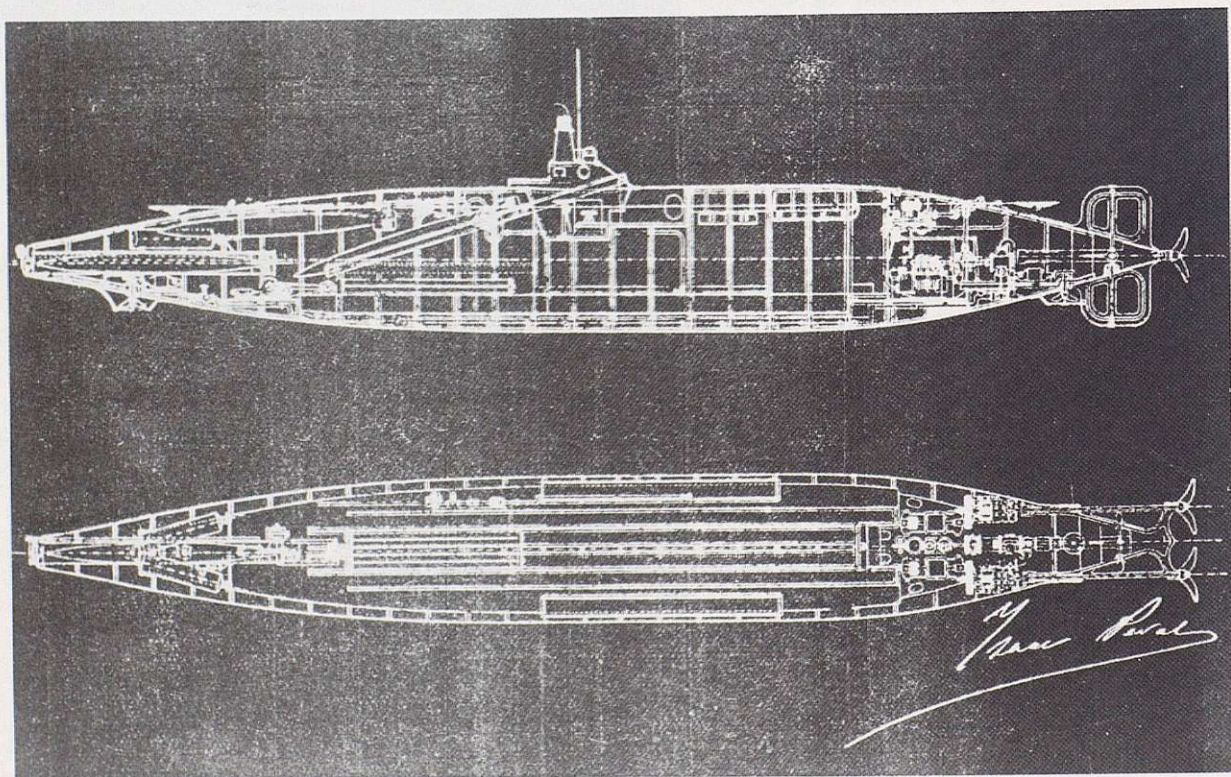
—De acuerdo —le dije muy seguro—. No me molesto por ello. A mí me ha llevado largas horas de vigilia, y hasta en algunos momentos me ha asaltado el desfallecimiento, pero ya está todo resuelto. La propulsión, la respiración a bordo, la horizontalidad en inmersión, y hasta el trazado del casco.

—Pero la horizontalidad y el rumbo, ¿una vez sumergido?

—Exacto. Sobre todo con mi aparato de profundidad.

—¿Y la visibilidad?

—Lo mismo. Con mi torre óptica que me sirve además de telémetro, reflejándose las imágenes en un tambor que me da la puntería exacta.



Cascos vertical y horizontal del submarino, según planos del inventor.

—Bueno, bueno —terminó diciendo el director— no quiero hacerle más objeciones sin conocer el proyecto. Mañana, a las doce, nos reuniremos en este despacho.



Madrid. Paseo de coches del Retiro, en tiempos de Peral.

Me despedí, y al bajar por la explanada del Observatorio, vi a otros compañeros formando grupos mientras leían el periódico y comentaban la noticia de las Carolinas.

Al día siguiente, y como estaba previsto fui de nuevo al despacho del director del Observatorio. Allí estaba el eminente Pujazón, el profundo matemático don Tomás Azcárate¹, el asombroso calculista don Juan Bautista Viniegra y el insigne analítico García Villar; y aunque yo constituía junto a ellos el claustro de esta Escuela, me sentía algo nervioso. No obstante, muy seguro, extendí los planos sobre la mesa central que ellos examinaron mientras escuchaban mis explicaciones. Entonces comenzaron una serie de discusiones secretísimas, en las que se argumentaron y contradijeron todas y cada una de mis tesis y de las que salí victorioso. Al terminar les dije:

—De modo señores que, sólo cuando vuestro unánime voto apruebe mis cálculos, me atreveré a dirigirme al Gobierno.

—Pues bien, señor Peral —habló el director— por obsequio a usted y a su buena fama, lo hemos examinado con el espíritu de la mayor credulidad, y hemos comprobado que todo es positivo. No cabe duda. Desde hoy somos ciegos creyentes suyos, porque todo lo que usted explica es rigurosamente exacto, y el problema está resuelto por usted.

—Ciertamente, no cabe lugar a dudas —intervino Azcárate—. De modo que, ahora mismo pondremos una comunicación al capitán general, para que éste la traslade al ministro y acuerde lo que procede hacer.

A partir de aquí todo se puso en marcha. Envié al ministro de Marina, almirante Pezuela, mis proyectos en carta reservada. El cual no vaciló un instante y pidió informe con urgencia al Observatorio Astronómico que no tardó en contestar. El texto decía así: «Este Centro opina, que el proyecto no tiene un solo punto vulnerable. Ciertamente el problema está resuelto por él».

1. También llegó a dirigir a su vez el tal Observatorio.

Y así fue como nació el submarino y también la posibilidad presupuestaria de construirlo, en el momento de emoción que produjo en España el expolio de las Carolinas. Sin aquella ocasión, posiblemente mi invento hubiera seguido en el anonimato; aunque como se verá, desde su iniciación le podrían grave reparo, más grave que si se hubiese tratado de una imposibilidad técnica; y todo porque decían que el submarino iba a soliviantar a la opinión pública; que iba hacer concebir al pueblo la alucinación de un renacimiento del poderío de España; que iba a despertar de nuevo en las gentes la indignación, ya amodorrada, por el suceso de las Carolinas y hacerles pensar en reconquistas ilusorias, y finalmente, que iba a ponerse en manos de los revolucionarios un arma peligrosísima.

La noticia trascendió a la calle. Los periódicos publicaron los detalles de la reunión del Observatorio de la Marina de San Fernando, y las comunicaciones del capitán general del Departamento al ministro. En casinos, reuniones familiares y grupos de la calle, era el tema del día. Las ediciones de los periódicos se agotaban nada más salir. El ministro de Marina, almirante Pezuela, me llamó a Madrid. En septiembre viajé a la capital de España donde expuse al señor ministro mi proyecto, quedando éste entusiasmado y nombrando una Junta Técnica que examinó y aprobó la idea, no sin antes exigirme que desarrollase mis teorías. Se acordó la construcción del aparato de profundidades, para hacer ensayos prácticos con la clase de motor que habría de llevar el buque. Regresé a San Fernando a los veinte días para verificar las experiencias preliminares, pero, la falta de recursos retrasó estas experiencias cerca de un año.

LAS TERTULIAS

EN el Puerto de Santa María había un hogar de marinos —como le llamábamos— linderero de la bahía gaditana. Era una acogedora y suntuosa morada, donde un amigo —muy joven por cierto— llamado Dionisio Pérez, fue admitido con afectuosa cordialidad, que bien pronto se troncó en cordialidad protectora y en intimidad honrosa. Este muchacho inquieto, había fundado un periódico de exaltados sentimientos políticos locales. El hogar que acogió a este periodista, estaba formado por un marino retirado, don Juan Manuel Heras, hombre de extensa cultura, aficiones literarias y de gran ingenio natural, muy atildado y muy andaluz. Le igualaba sino le superaba en dotes de talento, cultura, bondad, gracejo y buen humor característico de aquel pueblo, su esposa doña María Teresa Pico, perteneciente a una de las familias más distinguidas y estimadas de la provincia gaditana y singularmente de su comarca vinatera.

No estará demás este detalle para recordar que, cuando en toda España la nobleza tradicional y la aristocracia tenían en menosprecio, no ya el trabajo manual, sino la ocupación del tiempo en negocios, industrias y hasta el cultivo de las tierras que entregaban al expolio de administradores y arrendatarios, en aquella zona de la provincia de Cádiz se había creado una aristocracia de labradores, bodegueros y exportadores del vino oloroso jerezano y amontillado portuense. Este negocio llegó a crear tan estrechas relaciones entre Inglaterra y la provincia de Cádiz, que influyó mucho en el concepto que en Londres y en otras plazas se tenía de España; en el trato que en Gran Bretaña se dio a los emigrados de nuestras contiendas políticas y en el conjunto de las relaciones entre ambos países. A Jerez de la Frontera y al Puerto de Santa María vinieron a establecerse y comerciar en vinos, capitalistas ingleses que en su mayoría crearon familias nacionalizadas españolas.

En aquella zona de la provincia de Cádiz, en las fechas en que se desarrollaron los acontecimientos del submarino, la aristocracia era laboriosa y activa. Se convivía con los obreros en los campos, los lagares y las bodegas, y era capaz de sentir preocupaciones políticas y populares. Allí el inglés no era tipo extraño, mirado de reojo y con burlas como acontecía en muchos lugares de España, y aún en grandes ciudades.

En cuanto al temor del espionaje, no se conocía en aquel lugar, ni en el resto de la nación, ni siquiera el uso de tal palabra. Por aquellos momentos, se había colocado en



una de las baterías de Cádiz un cañón Amstrong, que entonces parecía un arma espantable. Cuando hacía ejercicios de tiro, la población entera se estremecía con sus zambombazos. Era como un monumento arquitectónico para asombro de los forasteros, y en cuanto llegaban a Cádiz, sin que se les preguntase quienes eran, ni de donde procedían, ni se indagase su posible tecnicidad militar, eran llevados a contemplar el cañón, pudiendo verlo a sus anchas y localizar a su gusto el sitio en que estaba emplazado.

Por otro lado, había muchos marinos dedicados al negocio del vino, sobre todo los que vivían en el Puerto de Santa María; unos estaban retirados y algunos hasta en activo. Estos hombres podían acudir a cumplir sus deberes cada día en la Capitanía General del Departamento Marítimo, instalada en San Fernando, en el Arsenal de la Carraca o en establecimientos militares ubicados en la barriada de San Carlos.

Otros marinos retirados o excedentes que habitaban en la deliciosa ciudad del Puerto de Santa María, atrayente y sugestiva, con sus casas como palacios, sus amplios patios de mármol y poéticos jardines, estaban incorporados a la Compañía Transatlántica, poderosa entonces, acudían diariamente a las oficinas administrativas en Cádiz o al Astillero situado en el Trocadero, cerca de Puerto Real. Cada noche, al regresar estos marinos a sus hogares, refluía en el Puerto de Santa María toda la intensidad de la vida del Departamento Marítimo, y todas las preocupaciones de la Armada en la que se destacaban hombres meritísimos, oficiales jóvenes que gozaban de prestigio entre sus compañeros y que esperaban con impaciencia ya, con inquietud un poco airada, que la Restauración cumpliera su ofrecimiento¹ de dotar a estas legiones de marinos modernizados por sus estudios y anhelos, de los buques y medios de acción que correspondían a una nación que forzosamente, por la extensión de sus costas, y al número de sus puertos y su posición en el extremo de Europa, interceptando el contacto de dos mares, había de ser, debía de ser, fundamentalmente potencia.

Al mismo tiempo, la política de Madrid, siempre vieja y siempre retardataria, llevaba al Ministerio de Marina a los viejos almirantes que habían navegado en los barcos de vela, y para aquellos ministros que no advertían, además, como no advirtieron Cánovas y Sagasta, ni ninguno de los políticos, la posibilidad de que España se viera comprometida en otra guerra que las civiles interiores; era absurda la necesidad de crear una escuadra, retrasando cuanto les era posible el desguazamiento de la «Numancia», por ejemplo, y de otros barcos de vela que tenían para ellos recuerdos de sus años juveniles. Antes al contrario, toda política militar y naval de aquel período de la Monarquía se inspiraba en el miedo a los pronunciamientos y sublevaciones. Dar buques modernos, con marcha veloz y armamento temible a aquella juventud entusiasta y animosa, que había traído savia nueva y cultura nueva a la Marina, era correr el riesgo de que se dejara alucinar y seducir por Ruiz Zorrilla que conspiraba en París, como acertó Prim a seducir a Topete y a la escuadra anclada en Cádiz en septiembre de 1868. Había habido para España, sin embargo, una seria advertencia en 1885, en el mencionado suceso de las Carolinas.

Vale la pena recordar y contar con serenidad, aquel suceso que, como tantos otros han sido falseados en la historia... Bien, pues, el día que llegó a Madrid la noticia de que un buque alemán se había posesionado de las islas Carolinas y había izado allí su pabellón nacional, en verdad, casi nadie sabía en España que aquel archipiélago, con el de las Marianas y las Palaos, eran propiedad nuestra; colonia no colonizada, tierras y pobladores abandonados por nuestra nación en la inmensidad del Pacífico. ¿Qué importancia podían tener para nosotros aquellos islotes minúsculos, si casi en el mismo abandono teníamos las islas extensas de Joló y Mindanao, y en semejante descuido las más de las que constituían el archipiélago riquísimo de Filipinas?

1. Que cumplió tardía y torpemente.



Excmo. Sr. D. Antonio Cánovas del Castillo.

Un pueblo razonable, ante aquel caso inconcebible de abandono de la propiedad nacional, se hubiera alzado contra los gobernantes que practicaban tal política. Sin duda el pueblo madrileño y el barcelonés y los de casi todas las capitales hubieran reaccionado en tal orientación asaltando la casa de Cánovas y la de Sagasta, o por lo menos derribando el Gobierno y obligando a sus diputados a exigir responsabilidades en el Parlamento; pero con el pueblo español se ha jugado siempre desde Madrid como un juguete. Los políticos madrileños no tuvieron otro arte ni posiblemente otra preocupación, que desviar, desnaturalizar y desorientar los movimientos de opinión que podían poner en riesgo la estabilidad del régimen. Político hubo —recuerdo singularmente el caso de don Segismundo Moret— que tenía en este arte una inventiva realmente portentosa y hasta genial, superando hasta la del mismo Sagasta.

Un artículo de periódico subvencionado con el famoso fondo del Ministerio de la Gobernación; un desconocido o un Alberto Aguilera que se lanzaba a la calle dando vivas y tremolando una bandera; un manifiesto aireado firmado por un organismo recién inventado, por aquella Unión Nacional, por ejemplo, que devoró a Joaquín Costa y nos dio como compensación a don Santiago Alba, y aún otros arbitrios que algún día se contarán, bastaban a los políticos madrileños para llevar al desdichado pueblo como un rebaño, por donde desahogara su ira, creyendo que estaba haciendo como en la opereta clásica: ¡la gran revolución!

Puede afirmarse que todo el siglo XIX, se tuvo al pueblo español entretenido y engañado en esta labor extenuadora de fingirle revoluciones. Por eso no es de extrañar que

el suceso de las Carolinas, bastó que saliera un periódico con un soflamado artículo y los que le sucedieron, para que se formara lo que se formó en torno a Alemania. Nadie ignoraba en el mundo, que Bismarck estaba organizando, inventando, mejor dicho un imperio colonial que disputara posesión de tierras a Inglaterra y Francia, que se le habían anticipado en aquella despoderada geofagia. Ni nadie ignoraba tampoco que apetecía una posesión en Africa ecuatorial y otra en el Pacífico, aparte los dos trozos de tierra africana que en el Occidente y en Oriente le dejaron ocupar en el Congreso de Berlín, a cambio de reconocer al Rey Leopoldo la posesión del Congo y otras claudicaciones. En el Africa ecuatorial se le autorizó a apoderarse del Camerún o Costa de los Camarones, que indudablemente pertenecían a España, aunque tuviera aquel territorio riquísimo, más que en abandono, en olvido.

En el Pacífico, la creación de una colonia alemana era más difícil porque todas las islas estaban ocupadas por potencias europeas, despertando graves recelos la presencia de Alemania en aquellos mares. Parece innegable, aunque no puede probarse documentalmente, que Bismarck, que no tenía necesidad de urdir celadas contra España, cuya neutralidad en 1870 fue peligrosa para Alemania, y que había intentado una alianza con nuestro país, vistiendo de hulano a Alfonso XII, había propuesto a este monarca la cesión de los



El Rey Alfonso XII, demostró en todos sus actos las virtudes de su personalidad.

pequeños archipiélagos españoles del Pacífico a Alemania, a cambio de una suma en metálico o de otras compensaciones. Bismarck llegó a codiciar la posesión de Filipinas, y, posiblemente, de no haber muerto Alfonso XII, la alianza hispanoalemana hubiera tenido desenvolvimientos insospechados. Después no se hizo porque Cánovas se opuso a aquellos proyectos, pero solamente porque imaginaba que el pueblo español había de verlos con desagrado y que el Ejército y la Iglesia los repudiarían, actitud que explotarán los

enemigos de la Monarquía y el eterno conspirador Ruiz Zorrilla; no porque creyese que España estaba en condiciones de realizar una seria obra colonizadora en el Pacífico ni Africa ¡Bien a la vista estaba el abandono en que teníamos la isla de Fernando Poo y sus colindantes! Por eso no le sorprendió en absoluto el acto de fuerza de Alemania; es más, en la tertulia de un político eminente de aquel período, oyó Dionisio Pérez asegurar a un alto funcionario, que Cánovas había sido notificado del proyecto de Bismarck y que lo había aceptado a condición de que, llevado luego el litigio a un arbitraje, Alemania aceptara la solución de pagar una indemnización a España. En suma, que Bismarck y Cánovas estaban conformes. Lo que Cánovas no aceptaba era la venta realizada por España voluntariamente. Un poco de este criterio predominó en las guerras coloniales. España lo aceptaba todo, con tal que apareciera ante el mundo y ante la Historia, forzada y violentada. Fue el mismo criterio de Fernando VII ante los levantamientos de los Virreinos de América. Y he aquí, que Cánovas coincidía también con Fernando VII en aquello de «Marina poca y mal pagada».

En fin, ha sido forzoso recordar este período para que se comprenda que a España la había estremecido una honda emoción, y que esta emoción, que en el pueblo había sido pasajera y seguida bien pronto de la decepción, que, como tantas otras veces, abatió su espíritu en las clases del Estado, singularmente en las que vivían alimentadas por el honor militar, aquella emoción había creado un estado de conciencia, un presentimiento de nuevas adversidades y agravios.

Todos estos acontecimientos ocasionaban un ambiente de inquietud, de desasosiego, de nobles anhelos insatisfechos en toda la nación, pero sobre todo en «la gente de mar», y en el Departamento Marítimo de San Fernando se reflejaba cada noche en la tertulia, que como decía anteriormente, se reunía en la morada señorial de don Juan Manuel Heras y de su esposa doña María Teresa Pico. Acudían allí marinos retirados y en servicio activo, que habían pasado el día en las oficinas de la Capitanía General, en los talleres casi paralizados del Arsenal donde se hacía el trabajo preciso para mantener a la Maestranza, y que no se desperdigaran por talleres particulares y emigraran a otras regiones tan cualificado personal.

Llegaban a la tertulia y se contrastaban con las distintas referencias, las noticias de todos los centros y órganos que tenía la Armada en el Departamento, y se comentaban con el ardor, la pasión, el entusiasmo y la fe, que aquellos marinos ponían en las cosas de la carrera. No es de extrañar pues, que allí se divulgara la noticia de que había sido resuelto el problema de la navegación submarina, por el oficial Isaac Peral y Caballero. El suceso no trascendió al público, ni a la misma Armada, hasta que comenzó a intervenir el Ministerio de Marina. Las primeras noticias que se esparcieron entre la gente de mar de la bahía de Cádiz, y que repercutieron en la tertulia de los señores de Heras, procedían de Madrid y llegaron en cartas de jefes y oficiales destinados en el Ministerio. Escribían, entre incrédulos y curiosos, pidiendo más amplia información —creyendo que se había divulgado en los talleres del Arsenal— de cómo Peral decía haber resuelto el problema de la inmersión con su aparato de profundidades, y el de la visión estando el buque sumergido; el de la aireación, etc. Hay que tener en cuenta, que en San Fernando habíamos celebrado las conferencias y comprobaciones del Observatorio Astronómico, en el más grande sigilo, y se habían dado cuenta quienes conocieron mis proyectos de que importaba, no ya al inventor, sino a España, mantener la más grande reserva. En cambio, en el Ministerio de Marina, y, desbordándose de sus oficinas, en el Madrid político y social, que tan intensa vida tenía entonces, la noticia fue acogida entre curiosidad, entusiasmo y descreimiento, como un suceso raro y sorprendente, del cual podía hablarse sin ningún reparo, y del que era lícito informar a todos y en el que todos podían opinar.

La consecuencia de todo esto fue, que se crearon varios núcleos de opinión sobre el submarino, pues esto siempre ocurre aunque no se tenga un conocimiento exacto, ni apro-



ximado siquiera de las cosas; y, antes que los técnicos en navegación, en mecánica, en matemática, en electricidad, en ingeniería naval, contribuyeron a formar la opinión sobre el submarino, sus posibilidades y su conveniencia, los burócratas, los cortesanos, los políticos y los ociosos concurrentes del Veloz Club, del Casino y del entresuelo de Fornos. Estos núcleos de opinión se dividieron desde el primer momento en dos bandos, con fe surgida en uno y en otro, no de un conocimiento exacto, ni aproximado siquiera del invento, sino de referencias, charlas, sugerencias y hasta adivinaciones. Uno de los grupos creía fervorosamente que Peral había realizado el ensueño de Julio Verne, y que, dueña de la navegación submarina, España iba a convertirse en la primera potencia naval del mundo, y la Reina Regente iba aparecer ante la Historia como la segunda Isabel la Católica. Otro grupo aseguraba que Peral era un iluso, y que en todo caso, intentando poseer España un arma de guerra que no podría tener ninguna otra nación, se iba a meter en un berengenal tan complicado, que sólo podría salir de él molida a palos, como había salido don Quijote de todas sus aventuras y España de cuantas emprendiera.

Entre el surgimiento del conflicto de las Carolinas y la muerte de Alfonso XII transcurrió poco tiempo, pues el suceso de las Carolinas fue el 25 de agosto de 1885, y Alfonso XII falleció el 26 de noviembre del mismo año. Así que, murió el Rey chispero —como le llamaban cariñosamente los madrileños— en el Palacio del Pardo, y ante su cadáver o poco menos, se celebró el llamado «Pacto Político del Pardo». Había reinado este Monarca once años menos unos días. Aún no había cumplido don Alfonso los veinticinco años de edad. Fue una pena, ya que era un hombre que tenía muchos deseos de cumplir bien sus deberes de Rey. En cierta ocasión, a raíz de las inundaciones que hubo en Murcia, y los terremotos en Andalucía, ocurrió algo que se puede poner como ejemplo de su buen hacer, pues, a pesar de lo enfermo que estaba, allá fue a sentir de cerca el dolor y a escuchar a necesitados y heridos. Su palabra y su bolsillo suavizaban penas y aliviaban quebrantos. Caminaba Alfonso XII entre los escombros, veía casas hundidas entre las enormes grietas, y escuchaba una y otra vez la angustiosa imploración:

—Una limosnita para este pobrecito que a su padre se lo tragó la tierra... —le decían a su paso por las calles—.

Ocurrió igual cuando la epidemia de cólera asoló a España. A las puertas de Madrid, en Aranjuez, el mal causó estragos; y, nuevamente el Rey, acompañado solamente por un ayudante, salió una mañana de palacio y se dirigió a la estación de Atocha donde adquirió dos billetes de primera clase para el Real Sitio. Había dejado en Madrid dos cartas rápidamente escritas a lápiz: una para la Reina, diciéndole que no se inquietara, y otra para don Antonio Cánovas, el presidente del Consejo, razonándole que si no le pidió consejo para el desplazamiento, fue por miedo a que no se lo autorizase. Don Alfonso visitó en Aranjuez a los enfermos, les animó y le entregó socorros. De vez en cuando el Rey se llevaba a la boca un pañuelo encarnado, que después lo guardaba en la bota de montar cuando estaba sentado.

A su regreso a Madrid —que por cierto ya se había extendido la noticia de su salida— el Monarca dispuso para evitar la probable manifestación popular, que el tren se detuviera antes de llegar a la estación, en el Pacífico. Así se hizo, y Alfonso XII descendió, pero su precaución había sido inútil: Madrid le esperaba, se habían llenado las calles y querían hacer presente al Rey su adhesión por aquel gesto que tanto había calado en lo más hondo del corazón popular. Sin embargo, ese pañuelo rojo que el Monarca se llevaba a la boca con tanta frecuencia, era el signo del grave mal de don Alfonso. La preocupación llenaba a todos. El doctor Camisón, médico de Palacio, dimitió de su cargo y pidió a otros doctores vieran al Rey. Se le aconsejó a éste una temporada de descanso en el Pardo, pensando que después podría ir a Andalucía, cuyo clima templado podía beneficiar la salud del Monarca. Había empezado noviembre cuando todavía Alfonso XII paseaba, charlaba y hasta bromeaba en el Pardo. La mañana del 25 recibió en el Palacio la visita del Embaja-

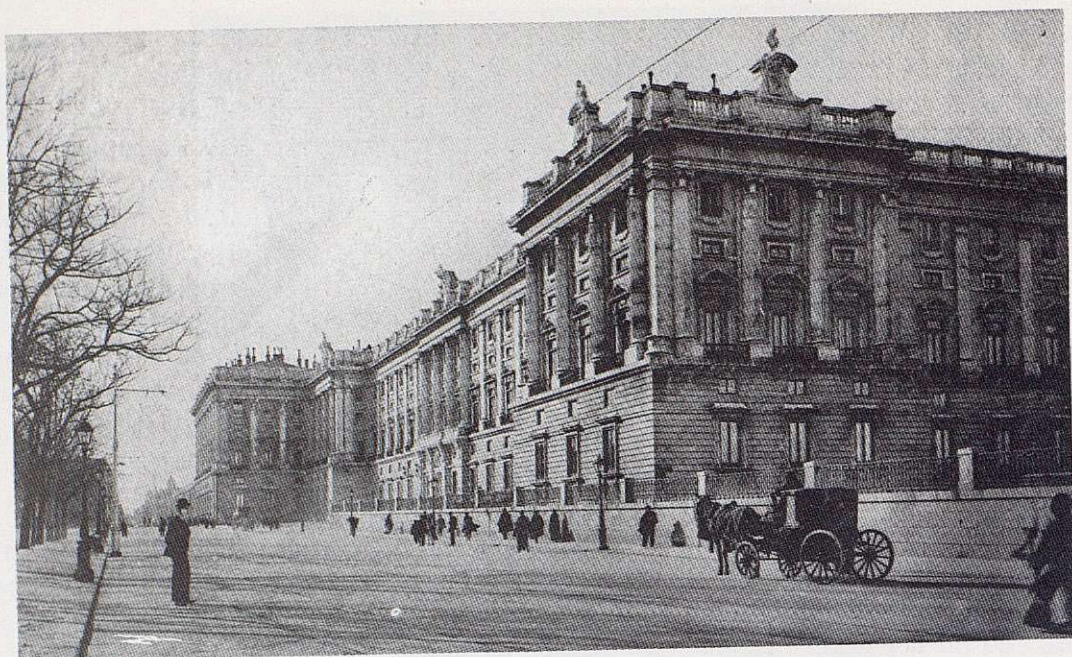


S.M. Doña María Cristina. Reina Regente.

dor alemán. Poco después, una repentina agravación puso en riesgo su vida. Se decía que el Rey se dio cuenta de su estado.

—¡Qué conflicto! —exclamó—.

Entró en la madrugada de ese día en la suprema paz. A su lado, acongojada estaba doña María Cristina. La madre, Isabel II, había llegado apresuradamente desde el teatro Real, donde esa noche asistía a una representación. ¡Una lástima su muerte tan prematura!, porque demostró en todos sus actos las virtudes de su personalidad; y en los primeros años de la Restauración sólo se opuso un criterio, una opinión, al desolado pesimismo de don Antonio Cánovas, éste fue precisamente el criterio y la opinión de don Alfonso XII. Este Borbón, típico y característico, se había hecho mozo en la emigración, se había educado en un país militarizado y enloquecido por una ambición imperial. Había empezado su reinado viendo terminar una guerra civil, revistando tropas que regresaban de las provincias del norte, e imponiendo condecoraciones en el pecho de soldados y oficiales que se habían portado, no valientemente, sino heroicamente. Soñaba además, —¿qué Monarca no sueña con que se diga de él en la Historia lo que leyó en ella, o le contaron sus maestros de la vida de sus predecesores?— en convertir a España en gran potencia y participar en la acción directora de la vida mundial, que entonces se arrogaban Inglaterra de un lado, todopoderosa, de otro Rusia imperial, aisladamente, y Francia, enfrente de la amedrentada trípice.



Madrid. Palacio Real. Vista general.

Pero el ensueño que Alfonso XII traía de Viena, quedó bien pronto desvanecido y deshecho. Cánovas mató su fe y su entusiasmo como había hecho con los españoles. Había sido lo bastante sagaz para convencer a la familia real emigrada y al nuevo Rey, de que la Restauración era una obra personal exclusivamente suya, de que sólo a él le debía el restablecimiento del trono, habiendo sido innecesario el golpe militar de Sagunto, y hasta perjudicial.

La política nunca fue mi fuerte, pero según se decía entonces, que la Restauración se hubiera hecho sin la intervención de las fuerzas militares, y hubiera tenido la expresión y significación pura y gloriosa de una imposición de la voluntad nacional. Hubiera sido más eficaz para la consolidación del nuevo reinado, que se hubiera proclamado al Rey por el pueblo en las calles de Madrid, Barcelona y otras capitales, que no un pronunciamiento militar, por unos generales sublevados contra aquel Gobierno provisional que estaba deseando ver restituida la Monarquía.

Martínez Campos cometió una botaratada por impaciencia, por ambición, por vanidad o por soberbia. Quiso «ganar por la mano» a Cánovas y poner un sello militarista a la naciente Monarquía, sabiendo que Cánovas no creía en el Ejército ni lo amaba, por la sencilla razón de que este hombre sólo creía en sí mismo, aunque también tenía fe en la obra que pudiera realizar. Con aquella creencia comenzó con una absoluta sumisión del Rey a su ministro, que había salvado a su dinastía de las abyecciones del destronamiento y la expatriación. Por eso, apenas advirtió Cánovas las aficiones militares que el Rey Alfonso traía de Viena, les puso coto con dos razones que hicieron gran mella en el ánimo del Monarca: la primera fue, que la gloria a que debía aspirar Alfonso XII no era la de conquistador ni guerrero, que tiene grandes azares en los riesgos de las contiendas armadas, sino la de pacificador; pacificador poniendo término definitivo a las crueles guerras de familia, que por un discutible derecho de sucesión a la corona habían ensangrentado a España por tres veces; y pacificador de la guerra civil, ya que la conjura monárquica había conseguido que durante los gobiernos provisionales, el reinado de don Amadeo y la República, no hubiera habido hora de paz para el pueblo español. Y la otra razón que adujo Cánovas, produjo mayor impresión aún en el ánimo del Rey.

Después de la botaratada de Martínez Campos, que continuaba la intervención militar en la vida civil, olvidándose de que ésta había sido una de las causas más poderosas

del destronamiento de Isabel II, era por tanto preciso quitar fuerza al Ejército en lugar de aumentarla; era necesario acabar con los generales conspiradores y que no se utilizara más a los soldados para interrumpir el funcionamiento del Estado y trastocar el régimen. Cánovas aprovechaba toda ocasión para dar a entender a don Alfonso su situación de Rey constitucional, de Rey anulado, que además de tener regulada su conducta por la ley fundamental, había recibido regalada la corona que tenía sobre sus sienes. En cierta ocasión, Dionisio Pérez me contó, que un día en que Cánovas le había puesto a la firma la concesión de varios títulos nobiliarios a burgueses y mesócratas que habían contribuido a la Restauración, don Alfonso, creyendo halagarle dijo a don Antonio:

—Yo desearía que usted también tuviera título de Castilla y Grandeza de España.

Y Cánovas con gesto desdeñoso le respondió:

—¿Para qué, si soy yo el que los hago?

Así se fue reduciendo la voluntad de don Alfonso y se fue resignando a no participar en la gobernación del Estado. Dominado por una voluntad más poderosa, que pensaba por él y actuaba en su nombre y le libraba de preocupaciones y aparentemente de responsabilidades. Y esto fue la Restauración hasta el suceso de las Carolinas y hasta la muerte de Alfonso XII: una anulación del Rey y una exaltación del valido en nombre de la Constitución. Por eso, cuando el ministro de Marina, almirante Pezuela, informó a Cánovas de la carta que había recibido de un oficial de la armada, asegurándole que había resuelto el problema de la navegación submarina, tuvo Cánovas un gesto de desdén y dijo:

—¡Vaya! ¡Un Quijote que ha perdido el seso leyendo novelas de Julio Verne!

*General Martínez Campos;
retrato por Madrazo.*





Madrid: Teatro Real.

Esto lo supe por el mismo ministro de Marina. El almirante Pezuela era un hombre sencillo y bueno, viejo lobo de mar, con el corazón lleno de nobles intenciones. Bastará que diga —para que se le juzgue mejor— que fue el creador de un Cuerpo militar que no ha tenido par en el mundo. Siguiendo sugerencias de algún arbitrista o acaso de alguno que quiso crearse un momio, creó la Caballería de la Armada². Era un Cuerpo montado de desembarco que había de llevar sus caballos en los buques de guerra, por si había que invadir y entrar a saco en cualquier territorio. Claro es que había que comenzar por hacer cuadras en los navíos, y contar con que el enemigo dejase realizar tranquilamente la difícil maniobra de desembarcar los caballos, y con que éstos llegaran a tierra en condiciones de piafar y relinchar amedrentadores y no mareados e inservibles. Por lo tanto se creó el nuevo Cuerpo sin caballos y sin cuadras, y se nombró la oficialidad correspondiente, que con los pluses que se habían señalado, se incorporó a la dotación de los buques designados para asombrar al mundo con esta novedad.

Así se gobernaba en España en aquella época. Esta enormidad fue aceptada por el Consejo de Ministros, fue aprobada en las Cortes y figuró en presupuestos. Claro que, el ministro que sucedió a Pezuela suprimió el recién nacido Cuerpo, pero se encontró con que los oficiales del Arma de Caballería que habían acudido a incorporarse a los buques de guerra, tenían derechos adquiridos, y hubo que estar manteniendo sus cuadros en el presupuesto hasta que la jubilación y la muerte los fue extinguiendo.

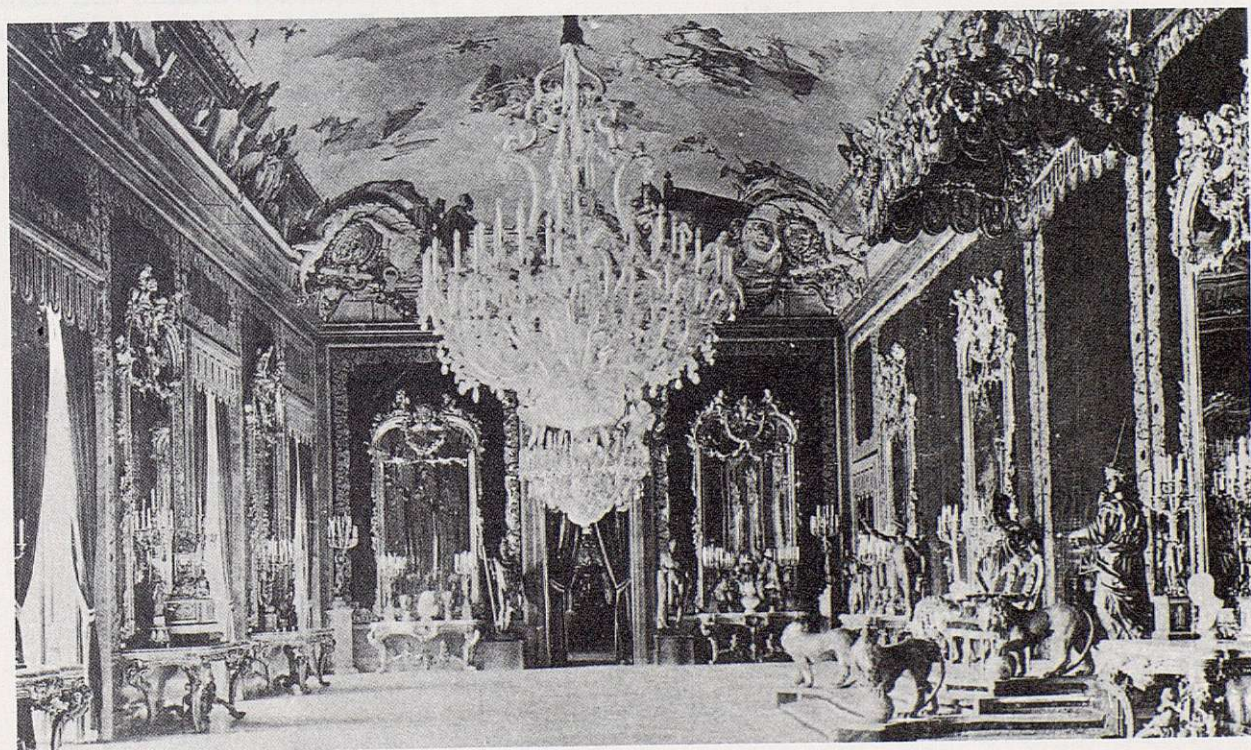
No, Cánovas del Castillo no creyó en mi invento; no creyó en mi submarino ni después de conocer el informe que enviaron al ministro de Marina los sabios matemáticos del Observatorio Astronómico de San Fernando; y no sólo eso, sino que tampoco creyó en él ni cuando realizamos las pruebas del aparato de profundidades, eje y base fundamental del invento. Por lo visto, él también había leído la novela de Julio Verne, y si no había enloquecido con este nuevo orden de libros de caballería, había concebido de la navegación submarina la extraña y peregrina idea de tantos lectores vulgares, que en la

2. Según Dionisio Pérez —que vivió aquellos años— en su libro titulado «La tragedia del submarino». «Isaac Peral».

misma grandeza de la concepción del novelista, encontraba la imposibilidad de su realización efectiva. Cánovas del Castillo era incapaz de creer que el ingenio español pudiera hacer cosas de provecho fuera de las artes y las letras.

También he de decir, que aparte de esta temperamental inclinación de Cánovas a creer capaz a ningún español de resolver un problema de tanta complejidad como el de la navegación submarina, es forzoso reconocer que abrumaban sobradas preocupaciones en el ánimo del gobernante en aquella su cuarta estadía en el Poder, que había comenzado en enero de 1884 con una conspiración republicana abortada, con la prisión de varios jefes militares y el fusilamiento del comandante Ferrándiz y el capitán Bellés en Gerona. Como dije anteriormente, también había aparecido el cólera en varias provincias y un terremoto produjo graves estragos en Andalucía. Aparte, motines de estudiantes en Madrid y algaradas por diversas causas en Barcelona. Un ataque de los saharianos a una factoría semiespañola, o al menos que izaba nuestra bandera. Por otro lado en Río de Oro, Sagasta espoleado por sus seguidores para recobrar el Poder, había decidido «caer del lado de la libertad». Por lo tanto es fácil comprender, que aquel hombre escéptico que era don Antonio Cánovas del Castillo, esto del submarino significaba ayudar o alentar a los republicanos, que se las prometían felices porque para entonces, no era ya un secreto para nadie el precario estado de salud del Rey.

A todo esto fue cuando a Bismarck se le ocurrió apoderarse de las Carolinas, informado acaso de lo que ocurría en el secreto impenetrable de la alcoba regia. El Rey se moría ya a chorros devorado por la tuberculosis, y se moría sin sucesión de varón, contemplando Cánovas su obra de Restauración en riesgo de tener término catastrófico, entre un nuevo levantamiento de los carlistas, protestando por otro reinado femenino, y un nuevo desatamiento de los partidarios de instaurar nuevamente la República. ¡Y en aquellas circunstancias me presento yo con un invento que pondría en recelo a las potencias navales y que alegraba las pajaritas del pueblo español, sacándolo de la modorra cuando más dormido convenía que estuviese! ¡Bueno estaba don Antonio para que le hablasen de navegación submarina! Bien pronto convenció al almirante Pezuela, para que Peral dejara



Madrid: Palacio Real. Salón del Trono.

su cacharro náutico para más oportuna ocasión. No obstante, aquel viejo marino deseoso de protegerme, hizo a Cánovas —en los momentos que parecía inevitable la guerra con Alemania, o al menos en que querían dar al pueblo esta sensación— una última intentona de apelación, pero recibió un desdeñoso rehusamiento:

—Ese cacharro náutico no podrá servirnos por ahora. Para más adelante ya se habrá vuelto cuerdo el inventor.

Mientras esto ocurría, el puerto seguía siendo la vida de Cádiz. Por allí se exportaba todo el vino de Jerez y los productos de Andalucía baja. Las dificultades que tenían otras poblaciones andaluzas en lo que respecta a comunicaciones, estaba resuelto en la ciudad gaditana, cuya privilegiada situación frente al Atlántico y proximidad al Mediterráneo, la hacían única como puerto comercial de ultramar, Africa y Oriente. Hasta que no se hizo el Canal de Suez, el Mediterráneo fue un mar interior sin ningún tráfico con Asia y Oceanía. Todo se hacía por el Atlántico, toda salía por Cádiz. La navegación de vapor, el Canal de Suez y el ferrocarril de Sevilla arruinaron a Cádiz, que se convirtió en una ciudad sin vida exterior comercial e industrial, aunque muy bonita, blanqueada, histórica y florida. Además era una plaza fuerte de primera clase, es decir, el último rincón a conquistar o el primero, según la invasión viniese por mar o por tierra. Tenía gran guarnición de soldados, murallas erizadas de cañones, fuertes en la ciudad y la bahía, y la escuadra fondeada a la vista, daban a Cádiz carácter de inexpugnable por mar y por tierra. ¡Todavía llegué a conocer espectáculos marciales y pintorescos en el teatro y en la iglesia...!

En invierno se representaban comedias, dramas y otros asuntos teatrales en el único teatro de la ciudad. Las familias de la buena sociedad —que era como se llamaba a la gente aristocrática y a la que tenía dinero— tomaban el abono del teatro. A las funciones se iba de punta en blanco: ellos de gran etiqueta y ellas con traje que llamaremos de Corte. A este lujo había que añadir otro hábito marcial; si por ejemplo, la función empezaba a las siete de la tarde, media hora antes una compañía de granaderos ocupaba el teatro; éstos, con tambores y cornetas recorrían la población antes de llegar al Templo de Talía; luego, dentro, se distribuían centinelas por todas partes para cuidar del orden y la compostura. Por la crujía de butacas circulaba durante el espectáculo un soldado con fusil y bayoneta. Entre cajas había también sus guardias militares. Pues, igual que en el teatro ocurría en la misa dominical, que también era marcial o misa de tropa —como se la solía llamar— en que los soldados armados ocupaban la iglesia, sustituyendo los toques de campanillas por agudos toques de corneta, y al alzar al Santísimo, la música y tambores tocaban la marcha Real que atronaba el templo. El Ejército de aquella época eran bandas de música escoltadas, y la Marina, barcos de madera medio podridos.

EL APARATO DE PROFUNDIDADES

EL ministro de Marina, almirante Pezuela, el valiente comandante de la «Vencedora» en el Callao, acogió como debía el invento e hizo todo lo humanamente posible para ayudarme.

Un día me llamó a Madrid para comenzar un período de comprobaciones más que de pruebas, que sirvieran de fundamento a la Memoria que con sus planos correspondientes, había de presentar en el Ministerio para que convencieran a los «peralóforos» que ya surgieron, de la viabilidad de mis teorías. Pude conseguir la suma de dos mil pesetas que se amplió a cinco mil. ¡Se dice pronto! ¡cinco mil pesetas para resolver el problema de la navegación submarina! Con este dinero debería adquirir los elementos que yo creyera necesarios para el aparato de profundidades, que era el que resolvía uno de los mayores obstáculos que la Naturaleza opone al hombre para sumergirse y disponer de su voluntad y su acción dentro del agua. Para dar una idea de su valor adquisitivo diré que, el acorazado «Pelayo» le había costado a España cuarenta millones de pesetas. Las cinco mil pesetas en cuestión llegaron a San Fernando a mediados de octubre de 1885. Compré una dinamo y construí el aparato de profundidades, «máximo secreto del invento», que consistía en dos hélices de eje vertical situadas en cada extremo del buque y movidas por motor eléctrico, que se alimentaba con la energía de las baterías de acumuladores destinadas a la propulsión. Los motores de estas hélices verticales se ponían en marcha simultánea o independientemente, por medio de un mecanismo en el que se combinaba la acción de una placa hidrostática y un péndulo. La placa hidrostática recibía por una cara la presión del mar y por otra la tensión de un muelle regulable a voluntad. De manera que con este dinero que me dieron, y con algo más de mi peculio particular, instalé un laboratorio o taller en un aula del Observatorio Astronómico de San Fernando. Allí forjé y compuse —la mayor parte con mis propias manos— el aparato de profundidades.

Apenas comenzado el año 1886, pedí que se designara la Junta Técnica que había de comprobar el funcionamiento de este aparato. En los talleres del Arsenal de la Carraca, se veían tornos y aparatos de precisión por todas partes. Un día fue a visitarme Juan Iribarren Olozarra¹, teniente de navío. Este marino era uno de los más leales oficiales del

1. Nacido en 1852; con excelente Hoja de Servicios y muchas navegaciones; intervino en la guerra civil; sirvió a bordo del cañonero «Otalora» y escuadras de instrucción. Estuvo además, en la Escuela de Torpedos.





Don Juan Iribarren Olozarra.

submarino. Tenía una novia llamada Maruja —muy amiga de mi esposa— era muy bella y pertenecía a una de las familias andaluzas más distinguidas y acomodadas. Vivía en el Puerto de Santa María. En esa fecha ya había terminado mi trabajo con éxito por eso cuando me preguntó:

—Qué, ¿cómo va eso, Isaac? ¿Te falta mucho?

—Nada, ya estoy terminando; ahora trabajo en los electroimanes del péndulo —le dije—, y espero terminar el montaje mañana para que lo probemos en la Academia de Ampliación.

El 24 de marzo del 86, se realizó el experimento ante los técnicos designados: el capitán general del Departamento y algunos profesores del Observatorio. El éxito fue tan sorprendente, tan palpable, tan cosa de encantamiento, que se comunicó a Madrid la feliz nueva con los más apasionados encarecimientos y entusiásticos elogios. Después de las pruebas, los periodistas inundaron el despacho del director señor Pujazón, pidiendo toda clase de informaciones.

—Señores, por favor, calma —les dijo—; pueden ustedes decir que hemos examinado el aparato minuciosamente, sometiéndolo a las más duras pruebas y todo ha salido airoso: el aparato y su autor. De manera que, tanto los señores Viniegra, Azcárate y García Villar como yo, estamos aturridos y maravillados. Desde luego, el problema de la navegación submarina está resuelto por Peral; y así se lo digo al ministro.

Al llegar el informe a Madrid, el nuevo ministro de Marina, vicealmirante José María de Beránger, que por primera vez ocupaba este cargo desde el 27 de noviembre del año anterior, se encontró con aquel asunto en tramitación ya, aunque sin aprobación del Cen-

tro Técnico, compuesto por los viejos almirantes y los antiguos ingenieros de la Armada y sin acuerdo del Consejo de Ministros. Una tramitación irregular, según los burócratas del Ministerio. Cuando se recibió la comunicación de la Junta Técnica, de que en San Fernando habían contemplado el funcionamiento del aparato de profundidades, quedó hondamente impresionado el ministro, y quiso conocer por sus propios ojos la sorprendente maravilla, y pidió que repitiera mi experimento en el Ministerio. Llegué a Madrid y me puse a las órdenes del ministro, quien quiso asistir sólo a la prueba. Su admiración queda demostrada con el hecho de que me pidiera que hiciera una repetición ante la Reina Regente y ante el ministro de la Guerra, interesado lógicamente en los problemas de la defensa nacional.

Puedo asegurar que, cuando llegó a doña María Cristina la primera noticia de que un marino español pretendía, con apariencia de fundamento, haber resuelto el problema de la navegación submarina, llegó acompañada de este juicio político que aseveraban los hombres que dirigían la gobernación del Estado: por lo menos —decían— era prudente «dar largas» al asunto, «confiar al tiempo» la oportunidad de construir o no el nuevo buque, y «ver venir» las consecuencias en la opinión pública de las alucinaciones a que se prestaba la naturaleza del invento portentoso. La mitad por lo menos de la historia de España contemporánea, se ha escrito con esas tres fórmulas del buen gobernar que compendian todo el arte político de Sagasta, Moret, Romanones, Alhucemas y casi todo el de Cánovas del Castillo, Romero Robledo y demás jefes de la que así misma se llamaba «Escuela conservadora»: «dar largas», «confiar al tiempo», y «ver venir». Lo único que no vieron venir aquellos gobernantes, fue la total e irremediable decadencia de España. Lo que a mí me valió fue que, entre el surgimiento del conflicto de las Carolinas y la muerte de Alfonso XII, había transcurrido muy poco tiempo, y Cánovas no pudo seguir manteniendo su veto a la construcción del submarino.



Don Pedro Mercader Zufá.

Sagasta, después del pacto político del Pardo, conmovido acaso por la tribulación en que quedaba la dinastía, por los riesgos de conflictos interiores que indudablemente amenazaban la paz pública, cayó del lado opuesto a la libertad. Por eso, a ésta nueva experiencia ante la Reina Regente, estaba invitado también el nuevo presidente del Consejo, o sea, Sagasta.

Cuando hacía una comprobación con el aparato de profundidades en el Ministerio de Marina, junto a mi ayudante, antes de visitar a la Reina, me encontré con que le habían descargado las pilas eléctricas para que la prueba fracasase, e hiciese el ridículo ante ella. Como el bicromato de potasa —que es con lo que se cargan las pilas— era muy difícil de encontrar, y faltando unas horas para la prueba, nos echamos a la calle, Mercader² —el oficial que me acompañaba— y yo, y en un coche recorrimos todo Madrid hasta que por fin lo encontramos, y rápidamente cargamos de nuevo las pilas y marchamos a Palacio con el tiempo justo.



*La Reina M.^a Cristina,
retrato por Madrazo;
Museo del Prado.*

El experimento fue un éxito y la Reina no disimuló su entusiasmo ni su fe, y a pesar de la frialdad de su temperamento y la rigidez con que guardaba y hacía guardar la etiqueta, me ofreció su más decidido apoyo. Quedó encantada del funcionamiento y le encargó al ministro que activara el expediente para que enseguida se empezara a construir el submarino. Si en aquel momento le hubiesen dicho que eran necesarias sus joyas para construir el primer submarino, las hubiera dado generosamente creyendo rivalizar con Isabel la Católica. Tan extremados fueron los elogios y las promesas de la Reina, que yo,

2. Pedro Mercader Zufía, T. de N., era un excelente colaborador y el más joven de los oficiales del submarino, nacido en 1857, mandó el cañonero «Pilar», alumno de la Escuela de Torpedos y gran perito electricista. Llegó a ser Capitán General del Departamento Marítimo de Cádiz. Fue el último superviviente de los oficiales del submarino.

Peral, el hombre fuerte, recio y templado que era, mostré mi rostro atenazado cruzado de emocionadas lágrimas. A esta experiencia no asistió el presidente del Consejo, señor Sagasta; un hombre que era matemático, ingeniero —aunque hacía mucho tiempo que había abandonado la noble carrera para ser gobernante, y en otras ocasiones, político profesional de oposición— jefe supremo de la nación, puesto que el monarca, y más en aquella ocasión, entregada la soberanía a una mujer amedrentada por la adversidad, ejercía un poder puramente nominal. No, Sagasta no tuvo curiosidad de ver cómo se resolvía el problema de la navegación submarina.

Cuando Sagasta sucedió a Cánovas, cuando comenzó un nuevo reinado, cuando alrededor de la Reina Regente intentaban las camarillas palaciegas suplantar la influencia de que eran dueñas las tertulias de los personajes políticos, se realizó idéntica maniobra para coartar y reducir la voluntad de aquella mujer inteligente, perseverante y de más recio carácter que su marido, que también, como don Alfonso, había sido educada en Viena, que estaba poseída del desenfreno imperialista y geográfico de la Casa de Austria, y gustaba del aparato militar. Pero... se contuvo y se sometió como don Alfonso al criterio que le imponían sus ministros, porque tuvo la prueba de que los militares se sublevaban y ponían en riesgo la continuación de la dinastía en España. Así que, la invención del submarino, tal como se concebía su eficacia, venía a interrumpir esta política de anulación de indotación, de aburrimiento en el Ejército, que era la táctica que se aplicaba, infiltrando espíritu burocrático, al mismo tiempo acusándole constantemente hasta inculcarle como convicción, de ser un organismo parasitario del presupuesto. No es de extrañar pues, que el submarino presentado por mí, en este ambiente, era para la Marina y el Ejército una gran emoción, una sacudida, un despertar a posibilidades patrióticas. Era como una exaltación ante el juicio del país sobre políticos, sobre los bufetes de abogados que, al amparo de Cánovas y Sagasta, que no ejercían ninguna profesión sino la de políticos, que entonces no tenía más ingreso legal que la cesantía —siete mil quinientas pesetas anuales, con el diez por ciento de descuento— o el sueldo de ministro, se había adueñado de la gobernación del Estado.

Durante mi estancia en Madrid, en la Corte, me invitó a una fiesta en su casa, Angela, la duquesa de Denia. Me ofreció una comida para presentarme ante los hombres de ciencia y la aristocracia, con motivo del éxito logrado en la prueba del aparato de profundidades ante la Reina Regente. El palacio de la duquesa de Medinaceli estaba situado en la Plaza de Colón, con fachada a la calle de Génova. ¡Era un marco maravilloso! En el pórtico y escalinata formaban la servidumbre en traje de recepción, y en el salón se encontraba lo más destacado de la nación. La política, las artes, la ciencia y la literatura, tenían la más brillante representación: don José Echegaray³, ilustre poeta, dramaturgo, economista, matemático y un buen político, Mariano Benlliure⁴, escultor, Benito Pérez Galdós⁵, novelista y autor dramático, Don José Ortega Munilla⁶, Felipe Ducazcal y Lasheras, político y empresario de espectáculos, Ricardo Becerro de Bengoa, escritor. Joaquín Dicenta, poeta, novelista y autor dramático, Mariano de Cavia, ilustre escritor y, Sagasta, que aunque no asistió a las pruebas, si lo hizo a la fiesta de la Duquesa, la cual estuvo en todo momento muy amable.

3. Fue ministro de Fomento y de Hacienda; Miembro de la Academia de la Lengua y de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Escribió obras científicas y se le consideraba como el primer matemático de España. Más tarde obtendría el premio Nobel de Literatura compartido con el poeta Mistral.

4. Uno de los distinguidos representantes del realismo español, que después habría de ser nombrado Director General de Bellas Artes, y Director del Museo Nacional de Arte Moderno.

5. Escribió los notables y populares Episodios nacionales y varias novelas de costumbres contemporáneas como: Fortunata y Jacinta, doña Perfecta, etc. También figuró en política, ya que ocupó en varias legislaturas un escaño en el Congreso y perteneció a la Academia Española como individuo de número.

6. Era el padre del filósofo y escritor, Ortega y Gasset.

—No puede usted figurarse, Peral —me dijo—, lo orgullosa que me siento porque haya venido usted a mi casa, abandonando todos sus interesantes trabajos.

—El honor es mío, Duquesa; tenía conocimiento de los encantos que la adornan, no sólo como mujer, sino como española y gran patriota; y, la realidad a corroborado estas impresiones que ya tenía antes de ser honrado con su amable invitación.

—Es usted muy galante. A propósito, voy a presentarle a don José Echegaray, que tiene vivos deseos de conocerle.

Hizo señas a Echegaray para que se acercara, ya que se encontraba en un grupo próximo a nosotros.

—Encantado de conocerle, amigo Peral —dijo— y honradísimo de estrechar su mano.

—El honor es mío, don José —le contesté— porque hace tiempo que le admiro por sus obras, aunque no tenía el gusto de conocerle personalmente.

—Pues yo tenía grandes deseos de hablar con usted. ¿Está satisfecho del éxito obtenido?

—Completamente.

La Duquesa que presenciaba nuestra conversación, intervino en ella preguntándome:

—¿Es cierto lo que se dice por ahí, de que le habían descargado las pilas eléctricas?

—Es muy cierto; pero no ha tenido, gracias a Dios, mayores consecuencias. Quitaron el bicromato de potasa y lo sustituyeron con tinta roja para que no se notase la superchería...

—La maldad es incomprensible —dijo Echegaray—, y de una intención perversa, porque de todos es sabido que es un producto muy difícil de encontrar...

—En efecto; y pasamos un mal rato, hasta que por fin lo encontramos y la Reina pudo ver funcionar el aparato perfectamente.

Benlliure se aproximó al grupo diciendo:

—Enhorabuena Peral, por su éxito. España está llena de emoción, y yo me he permitido enviarle como recuerdo mi «buzo» de playa, premiado en la última exposición.

—Muy agradecido, señor Benlliure —le dije visiblemente emocionado—.

La charla continuó animadamente, mientras a los acordes de la orquesta, otros invitados bailaban y los camareiros ofrecían vinos y pastas a la concurrencia.

UN mes después de mi viaje a Madrid, pedí al Ministerio que designara a los técnicos que habían de comprobar la primera experiencia parcial que deseaba realizar, y que consistía en que algunas personas —cuatro por lo menos— permanecieran seis horas en un espacio herméticamente cerrado, en condiciones suficientes de respiración. Esto es que dentro del submarino proyectado, podían permanecer sumergidos los tripulantes durante seis horas seguidas —tiempo suficiente para cualquier acción agresiva o defensiva— sin correr riesgo de asfixia. Y allí estábamos mis compañeros y yo en el taller del Arsenal de la Carraca, dispuestos para hacer la prueba de respiración ante la Junta Técnica nombrada, y que estaba integrada por don Juan Viniegra y Mendoza, el teniente coronel de Artillería don Víctor Faura, el médico mayor don Emilio Ruiz San Román, y el ingeniero de segunda don Julio Álvarez Muñiz, que habían de presenciar y levantar acta de la experiencia que teníamos que practicar.



*Excmo. Sr.
D. Práxedes
Mateo Sagasta.*

Entramos en la habitación designada a este efecto con el maestro de torpedos, don Francisco Ferro, y la única puerta que había de entrada se cerró con frisas de caucho y juntas de masillas, teniendo en la parte interior, prensas con tornillos de presión que fueron ajustados hasta dejar hermética la entrada de aire. En el interior del cuarto, teníamos los aparatos necesarios para hacer el análisis químico del aire, encaminado a dosificar el ácido carbónico que pudiera resultar de la experiencia. Además, teníamos un barómetro y un termómetro para observar la marcha de presiones y temperaturas. El aire que había de servir para renovar el que resultara viciado, con los productos de la respiración, estaba almacenado en un acumulador tubular, cuya capacidad era de medio metro cúbico y estaba cargado a setenta y nueve atmósferas. La expulsión del aire viciado se hizo por un tubo de cristal que salía al exterior, colocado en la parte superior de la habitación, con agua, de modo que el extremo del tubo resultaba cubierto con más de cuatro milímetros de agua. No podía pues, entrar en el cuarto más aire que el que le llegaba por los tubos del acumulador; él inyectaba según iba haciendo falta. Podía verse a través de un cristal, la salida del aire expulsado por dicho tubo. Los barómetros conmutados con el acumulador, permitían observar las presiones de éste. Unos depósitos de agua descubiertos, conservaban el buen estado de las condiciones hidrométricas del aire.

A la diez y tres cuartos de la mañana, quedó cerrada la puerta de la habitación con seis personas dentro. A continuación se cubió el aire, que dio por resultado nueve y medio metros cúbicos por persona aproximadamente, y también se hizo un análisis químico del estado del aire, resultando que no había cantidad apreciable de ácido carbónico, por más que la balanza permitía apreciar las pesadas al centímetro. La presión atmosférica era de 771 mm., y la temperatura de 13,5 grados centígrado. La Junta procedió inmediatamente a comprobar y examinar el estado hermético del recinto. Se hizo entrar aire por el tubo

del acumulador, comprobándose que salía por el tubo de escape, venciendo la presión de cuatro milímetros de agua, lo que demostraba que no había más entradas ni salidas de aire que aquellas dos en el cuarto. Después se dejaba entrar algunos chorros de aire con toda la válvula abierta, por lo cual, el barómetro subía momentáneamente unos tres milímetros, pero restableciendo el equilibrio de presión enseguida con el tubo exterior a favor del tubo de escape.

Como consideraba más conveniente la entrada gradual del aire, dejé la válvula con poca abertura, estableciendo así una entrada continua y lenta durante el espacio de aquella experiencia. A las dos y media se hizo un análisis del aire, que arrojó una proporción de ácido carbónico de 44 diezmilésimas, o sea, cuatro más de lo ordinario. A las cuatro y cuarto, un nuevo análisis demostró no haber cantidad apreciable de ácido carbónico. Las personas que estaban en el interior, manifestaron no haber sufrido otros efectos fisiológicos que los normales, y así lo dieron a entender con sus gestos y miradas que entre todos se cruzaron, observándose en sus semblantes la normalidad con que respiraban. No obstante, en las caras de todos se apreciaba un gesto de misterio o ansiedad, que daba mayor emotividad a los momentos que estábamos viviendo.

La Junta dio por terminada la experiencia, declarando que la presión y la temperatura, eran las mismas que al empezar, y los manómetros del acumulador acusaban todavía una presión de quince atmósferas, habiéndose gastado por lo tanto en la experiencia unos treinta y dos metros cúbicos del aire acumulado. Resultando de ello, que el gasto medio había sido de cinco metros, ocho centímetros por hora, quedando aún aire en el acumulador para haber prolongado la experiencia más de una hora en iguales condiciones. Hay que resaltar, que este éxito se lograba sin recurrir a ningún medio químico, por lo que la Junta me felicitó efusivamente.

Todos estos sucesos coincidieron con el alumbramiento de la Reina María Cristina. Veintiún cañonazos anunciaron el 17 de mayo de 1886, el nacimiento de Alfonso XIII, hijo póstumo del anterior Monarca. La costumbre era que, en tales hechos fuesen disparados quince, si el recién nacido era niña, y veintiuno si era varón. Desde toda la ciudad se escuchaban los disparos que las gentes iban contando con ansiedad. Pero, cuando aquel día primaveral se llegó al disparo decimosexto, fue el anuncio de que España tendría Rey. La multitud estalló en un largo clamor jubiloso; clamor que resonó en toda España.

LA POPULARIDAD



LOS sucesos y experimentos del futuro submarino, ocurrieron muy próximos a las fiestas de aquel año 86. Por las calles de Cádiz y San Fernando desfilaban las pintorescas comparsas, tan famosas en esa época. Pero en aquella ocasión, todas las coplas del repertorio eran sobre el submarino, y los grupos, entre el bullicio de las calles y la alegría general, iban a desfilas ante mi casa y la de mi familia. Mi padre político, don Antonio Cencio, que además de médico de la Armada, era cosechero de vinos de Sanlúcar de Barrameda y un entusiasta mío, obsequiaba espléndidamente con manzanilla a los miembros de las comparsas, cuando terminaban su concierto de coplas alusivas a su yerno. Tenía una farmacia en San Fernando, que estaba enclavada en la calle de San Rafael. La gran fachada contaba con una amplia portada sobre columnas de mármol, en cuyo atrio se colocaban los cantores. Las coplas decían así:

A Dios le pido de veras,
y a la Virgen del Pilar
que te coronen de gloria
por tu invento colosal...

Habían también unas sevillanas que se cantaban al son de las castañuelas.

Con el vele vele vele
con el vele vele va,
viva la montaña rusa
y el submarino Peral.

Varios criados repartían cañeros entre los comparsistas. Mi suegro, en un momento dado levantó al aire una caña de manzanilla mientras decía:

—¡Por España, señores...!

—¡Por España y por Peral! —brindaban los grupos—.

A continuación agregaban:

—¡Gibraltar! ¡Gibraltar para España!

El griterío se confundía con la música y las coplas que coreaba toda la gente. Como es natural, ni en Cádiz ni en San Fernando quedaba nadie sin conocer la noticia de que el problema estaba resuelto. Por aquel entonces había allí un corresponsal diligente, redactor del «Diario de Cádiz», que alcanzó gran fama de informador en aquella ocasión —Joaquín Quero, creo que se llamaba—. Este periodista había teleografiado noticia del experimento a Madrid, y había producido en el ánimo del pueblo, abatido por las numerosas adversidades del funesto año 1885, una reacción optimista y vocinglera. Era el milagro ofrecido tantas veces a este pueblo sin ventura; el milagro traído por el hombre, que ellos llamaron providencial, porque ningún español tendría que poner nada de su parte para lograrlo, para merecerlo y gozarlo.

La noticia del experimento realizado tanto en Madrid, como el del Arsenal de la Carraca ante la Junta Técnica, colmó la medida de la sorpresa en las gentes, y entonces comenzó el acoso de los periodistas, buscándome, siguiéndome, preguntándome y reproduciendo las pocas palabras que decía, e inventando y atribuyéndome cuanto les vino en gana. Reconozco que no estaba preparado para esos envites...; incluso se llegó a decir que tenía el candor de un niño... Procuré eludir lo mejor que pude aquella primera avalancha de popularidad, aunque con el natural y humano halago. Pero no debo ocultar, sino decir con toda franqueza, que un factor que influyó grandemente en el encumbramiento hasta los cielos, y la caída hasta la iniquidad de mi persona, fue la prensa madrileña, que en aquellos momentos se encontraba en un período de evolución de su vieja naturaleza de periodismo político, en periodismo industrial o de empresa, carácter que hasta entonces había estado reservado a la Correspondencia de España, con sus noticieros al servicio de todas las ideas y al halago de todos los personajes.

Hay que reconocer que yo era un bocado muy apetecible para ellos en aquellos momentos, sobre todo después de las represiones de Cánovas del Castillo en los primeros años de la Restauración, y que había dejado a los periódicos madrileños reducidos a órganos de partido, que se contentaban por aquel entonces con imprimir unos cuantos miles de ejemplares —cinco o seis— y recoger las suscripciones que obligatoria y forzosamente les enviaban los Comités y los caciques de turno en las provincias. Los más de estos periódicos vivían a turno también de las subvenciones. Y luego, el progreso de las artes gráficas que exigían ya desembolsos importantes para adquirir la nueva maquinaria y el estímulo del progreso periodístico en el extranjero, forzó a los diarios madrileños a dejarse arrastrar por esta evolución. Pero sobre todo, los estimularon y aceleraron los sucesos de 1884 y 1885: las conspiraciones militares, los motines y los fusilamientos, el cólera y los terremotos, el ataque a Río de Oro, y el expolio de las Carolinas; y, finalmente, el tema sentimental de la muerte de Alfonso XII. De modo que, con las conturbaciones políticas, habían despertado la curiosidad de las gentes y aumentado enormemente el número de lectores de periódicos —todo esto era muy comentado por Dionisio Pérez en nuestras tertulias de la casa de don Juan Manuel Heras—. Así, el suceso «Peral», prometía una continuación de aquel período de prosperidad periodística; ¡era miel sobre hojuelas!

Después de tanto suceso adverso y deprimente, era como un rayo de luz y de esperanza en la vida nacional. Una ráfaga de alegría, optimismo y entusiasmo... ¡Sus y a Peral!, era el lema de los informadores periodísticos. Las informaciones que se publicaban, las versiones que circulaban, se agrandaban a medida del deseo de cada comentarista. La consecuencia fue ésta: muchos españoles se creyeron obligados a declararse «peralistas», así como otros tantos se habían autocalificado de frascuelistas o canovistas, de lagartijistas o sagastianos, de carmonistas o romeristas, etc., etc., pues hasta el doctor Garrido que ganó un dineral anunciando curas extravagantes, y el «Perro Paco» que inquietaba a los espiritistas, creyendo al inteligente con un alma de transmigración, tenían sus fieles partidarios.... Claro es que, estuviese o no resuelto el problema de la navegación submarina, la invención del «peralista» no servía para nada, al menos en aquellos momentos en que

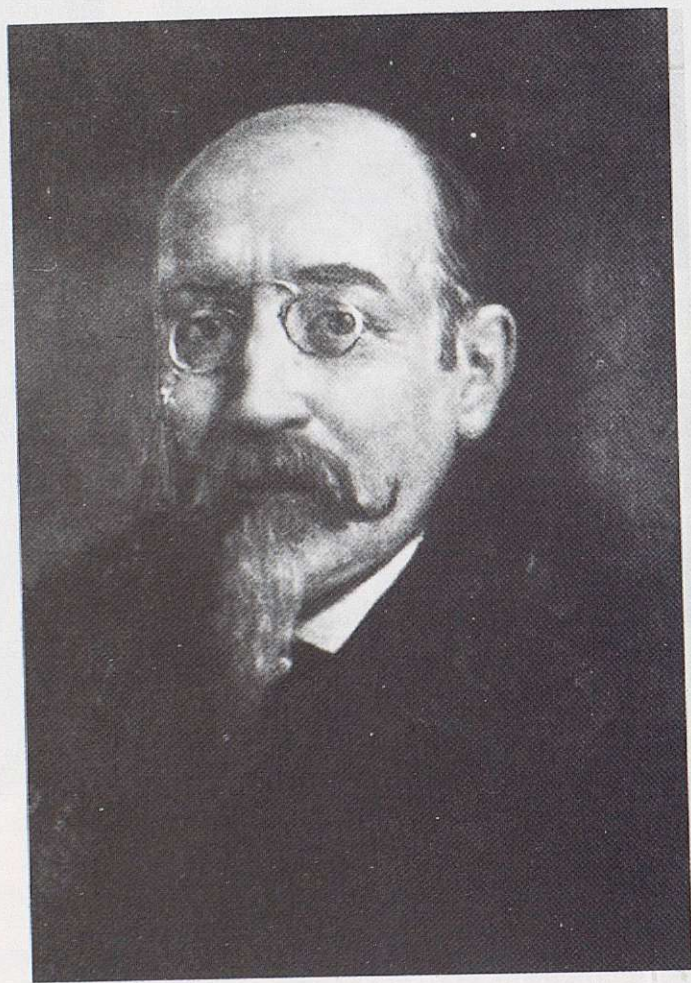


*Isaac Peral con su esposa e hijos en San Fernando, Cádiz.
(Archivo familia Peral)*

se trataba puramente de un problema de gobierno, como consecuencia de que apareciera resuelto o no un problema técnico.

En el primer caso, el Estado, aunque no se tratara de un artefacto relacionado con la defensa nacional, tenía el deber de amparar y proteger pecuniariamente los estudios para consumir, perfeccionar y concluir la invención para el logro definitivo de la navegación submarina: —preocupación de los sabios de todo el mundo— y, llegado el momento de que se probara la utilización posible del submarino en la práctica con fines guerreros, el Gobierno vería si a España le convenía incorporar este instrumento de guerra a su escuadra, despertando recelos en las demás naciones, singularmente en Inglaterra, que valiéndose de la superioridad de sus escuadras, tenía clavado en el costado de España el arpón de Gibraltar.

Entre los nombres de los «peralistas» estaban don José Echegaray, don Pedro Novo y Colson¹, y algunos otros que podían alegar para serlo sus muchos conocimientos técnicos. Habían investigado el caso, habían conocido los fundamentos científicos en que yo basaba mi invención, y habían llegado al convencimiento de que estaba resuelto el problema. Pero el «peralista» que seguía por las calles vocinglero a Felipe Ducazcal, o al mueblista Guijarro de la calle de las Torres, o a otros de aquellos caudillos del improvisado peralismo que adoptaba aquella bandería por pura corazonada, por capricho, por credulidad fanática, puesto que no sabía una palabra de mecánica, electricidad, óptica, ni náutica. Lo malo, al fin, no estaba en la invención del «peralista», sino en que todos los desmanes y torpezas que cometían mis titulados partidarios, y de todas las majaderías que vociferaban en las tertulias y hasta escribían en los periódicos, me culpaban a mí. Hasta se suponía como caso de vanidad y de soberbia, que yo autorizaba la explotación de mi nombre y mi efigie, permitiendo que se me reprodujera por mercaderes codiciosos en botellas de licores, cajas de dulces, de cerillas y productos industriales de todas clases.



*Don José de Echegaray
Premio Nobel de Literatura
en 1904.*

Pero todavía hubo algo peor que todo esto, pues, la invención del «peralista» produjo por un espíritu de contradicción, el «antiperalista», que también por corazonada, sin meterse a estudiar los problemas complejos y difícilísimos de la navegación submarina, sostenía que Peral era un impostor y además un perturbador de la paz pública en la bien avenida España. Y es de notar que, en esta corriente de opinión que se alzaba no menos

1. Gran marino español que fundó «El Mundo Naval Ilustrado» y el «Diario de la Marina»; alternando con sus deberes militares, el arte de las letras con gran brillantez: en la novela, en el teatro, en la poesía y en los estudios históricos.

vocinglera que la de los «peralistas», figuraban muchas personas de las que así mismas se llamaban de orden y patriotas: funcionarios públicos, rentistas y hasta dignatarios y altos jefes de Cuerpos armados, que veían con disgusto que España se metiera en aventuras.

Yo, entre tanto, preocupado cada día con mayor fervor y apasionamiento de mi invento, dedicando muchas horas a repasar y contrastar mis cálculos, y sobre todo, desconocedor de la «selva intrincada» del Madrid político y burocrático en que me había metido, seguía esperando las favorables resoluciones del Ministerio de Marina que me habían prometido, sin preocuparme de las alharacas de mis partidarios, ni de los enconos de mis incomprensibles enemigos. Dejaba hacer y decir, creyendo que era obligatoria e inexcusable aquella entrega de mi personalidad a la opinión española y a la perfidia y mala fe de algunos políticos profesionales que la dirigían.

Y así transcurrían los meses sin que el Gobierno decidiera la construcción del submarino. Sagasta se encontraba ante uno de los casos de perplejidad que constituyeron todo su arte de gobernar pueblos y de toda su vida política. A él no le interesaba ni le importaba que Peral hubiera resuelto o no el modo del navegar sumergido. Lo que verdaderamente le preocupaba era, qué iba a hacer España con el submarino en caso de que sirviera para algo y funcionara normalmente, y, en caso contrario, qué iba a hacer España con el inventor fracasado. El submarino al fin y al cabo era un instrumento de guerra con el que se pudiera destruir todas las escuadras del mundo y agredir todos los puertos del orbe, provocaría contra España —según ellos— la ira de todas las naciones, que declararían ilícito el invento español. Así, pues, lo más prudente y lo cuerdo era, dar largas al tiempo y dejar que Peral siguiera estudiando y perfeccionando su proyecto en los planos.

No obstante, puede disculparse a Sagasta, recordando que necesitaba toda su sagacidad y toda su vigilancia, para defender el enlutado trono de las acechanzas con que Ruiz Zorrilla pretendía derribarlo; recordando que a mediados de enero del 86 —exactamente el día 11— apenas transcurrido un mes y medio de la muerte de Alfonso XII, hubo una sublevación en el castillo de San Julián de Cartagena. Fue por la mañana cuando una cuarentena de hombres, de acuerdo con un sargento de Otumba, sorprendieron, desarmaron y aprisionaron a la guarnición del castillo, obedeciendo sin duda a un plan más vasto. Como señal de aviso a otros comprometidos en la intentona, los sublevados dispararon un cañón, e hicieron varias descargas de fusilería; pero nadie le respondió. Avisado con algún retraso de lo que ocurría, el gobernador, de la plaza general Fajardo, ordenó que algunas fuerzas de Otumba acudieran a batir a los sublevados, y él personalmente se adelantó con algunos números de la Guardia Civil, dispuestos a esforzarse en perseguir a los rebeldes para que depusieran su actitud. Recibidos a tiros, fueron inútiles las amenazas de éstos. Insistió el general con energía en sus intimidaciones, hasta que una descarga cerrada primero, y un nutrido fuego después contra el general y su escolta, hicieron caer a éste herido de cinco balazos, siendo conducido a su casa-palacio en un estado muy grave.

Más tarde, convencidos los sublevados de que nadie le respondía y por tanto de su fracaso, aprovecharon la confusión de las fuerzas producida por las heridas del general, para abandonar el castillo, dirigirse a la playa, y guarecerse en un buque mercante que les esperaba para trasladarlos a Orán.

Luego, en septiembre, el general Villacampa lanzó a la rebelión al regimiento de infantería de Garellano y al de caballería de Albuera. Lo más grave del caso fue que pudo probarse, que por torpezas en la organización o por súbitos arrepentimientos, no secundaron otras fuerzas el pronunciamiento, aunque estaban comprometidas todas las fuerzas que guarnecían la capital y los cantones inmediatos. ¡Fue un milagro que en aquella ocasión no se derrumbara la Monarquía!

Sólo unos meses después del nacimiento del heredero de la Corona, estalló la insurrección de carácter republicano. Las calles y las casas estaban llenas del garbo de una



obra que Federico Chueca acababa de estrenar! «La Gran Vía». Una noche de septiembre, unos gritos y tiros alteraron el gozoso silencio de Madrid. Pero la rebelión fue dominada. El jefe, general Villacampa fue condenado a muerte; pero la Reina que tenía muy reciente el nacimiento de su hijo, no deseaba que la sentencia se ejecutase. En cambio el Gobierno era contrario a este parecer... Y el reo entró en capilla. Todo estaba dispuesto para el fusilamiento. Había empezado la noche y en la madrugada se cumpliría la sentencia. Doña María Cristina quiso que el Consejo de Ministros se reuniera otra vez. Sagasta deliberaba con sus compañeros, mientras Madrid vivía horas de angustiada expectación. El pueblo condenaba la insurrección, pero al mismo tiempo no deseaba que la sentencia se cumpliera. No obstante el Gobierno mantenía su decisión.

El subsecretario de la Presidencia, señor Cañamaque, era el encargado de transmitir a los informadores el acuerdo. Pero, Cañamaque, equivocándose intencionadamente —e interpretando los deseos de la Reina— dijo en reserva a los periodistas que el indulto había sido concedido. Como es natural, los diarios aguardaban el resultado de la deliberación para cerrar sus ediciones. Pues, por el «error» del buen Cañamaque, Madrid supo con emocionado gozo que no habría fusilamiento. La noticia llegó a todos. Era tal el estado de ánimo de las gentes, que no podía haber rectificación posible. Por lo tanto, Villacampa no fue ejecutado. Y, tras estas horas de zozobra, España recuperó su ritmo tranquilo.

CON todos estos sucesos iban pasando los meses sin nada nuevo para mi invento. Entonces fue cuando emprendió una campaña periodística don Pedro Novo y Colson, pidiendo que se aceleraran los trámites burocráticos que tenían detenido mi proyecto en el Ministerio de Marina. Fue una viva y arduosa sucesión de artículos escritos por este teniente de navío —notable publicista naval—, y dirigido a los marinos que, señaladamente, se habían clasificado en el grupo de los «antiperalistas», y para las autoridades como el capitán general del Departamento, almirante Montojo. Pues, también de esta campaña me hacían responsable a mí, como si aquel gran espíritu que era Novo y Colson no tuviera acreditada su independencia e hidalguía.

Entre tanto ocurrió algo que fue referido posteriormente por el propio Novo y Colson, en su libro titulado «Misceláneas». En marzo de 1886, estando de ministro Beránger yo había dejado en poder del Ministerio de Marina los planos del submarino que podría construirse para realizar los definitivos experimentos, con el presupuesto de construcción del buque, así como su correspondiente Memoria explicativa. Y, ocurrió que, el día 12 de octubre —fecha que se me quedó grabada por ser la del descubrimiento del Nuevo Mundo— me lo devolvieron muy manoseado. Estuvieron pues, en el Ministerio aquellos documentos..., unos siete meses. Mediado este tiempo, empezó a circular la noticia de que en Inglaterra se había comenzado apresuradamente a construir un submarino.

Un día de los que fui al Ministerio para gestionar mis asuntos, al entrar en la antesala del ministro encontré allí a dos caballeros, uno de los cuales se dirigió a mí y me saludó. Era mister Haynes, a quien conocía desde Cádiz.

—¿Me permite usted —me dijo en voz baja— que le presente al constructor naval mister Thomson?

—Con mucho gusto —le contesté—.

Mister Haynes hizo señas al caballero que le acompañaba, quien se acercó y me saludó. Era mister Thomson, cuyo astillero de Glasgow, famosísimo en todo el mundo, había construido muchos y excelentes buques de guerra, entre los cuales se contaban los cruce-

ros torpederos Archer Brisk Cossack, Mohavok, Posoise, Scpont y Tartar, de los que acababa de hacer entrega al Gobierno de la Gran Bretaña. Entonces construía también nuestro gran crucero de primera clase «Reina Regente» y el cazatorpedero «Destructor». Después de las palabras de cumplimiento mister Thomson me dijo:

—Caballero, ruego a usted, que antes de hablar con el ministro sobre la construcción de su barco submarino, escuche la proposición que deseo hacerle.

—Estoy dispuesto a escucharle —le dije—.

—Yo le invito a que se asocie a mí, y pongo mi casa a su disposición.

—Usted me honra infinitamente —le contesté— pero no puedo aceptar porque el invento no es mío. Ya se lo he dado a mi Patria.

—Pero si el Gobierno de su país no utiliza el obsequio importante, ni lo aprecia como merece, si no le construye el buque..., entonces, ¿mi proposición será admitida?

—Reitero a usted las gracias, mister Thomson; pero creo imposible que esto ocurra. Quizás ahora mismo obtenga la orden.

En aquel momento, el ayudante del ministro me anunció que pasara a verlo. Saludé a los caballeros ingleses para despedirme; pero mister Thomson me interrumpió:

—No, todavía... Aquí esperamos el resultado de su conferencia, por si cambia usted de parecer... Nosotros le ofrecemos seis millones de francos y el nombramiento de director de los astilleros de Osword.

—Lo siento, pero le repito que no puedo aceptar. Está por medio mi Patria.

—Creíamos que el Quijote era una elucubración de la mente de Cervantes, pero vemos que representa exactamente el carácter español, porque es usted un «quijote» de su país.

Me sonreí al escuchar aquellas palabras, y, haciéndoles una reverencia de cumplimiento, me despedí de ellos dirigiéndome inmediatamente hacia la puerta del despacho del ministro.

Estaría en el despacho del ministro Rodríguez Arias, cerca de media hora, durante la cual, estuvimos tratando de los experimentos que habían de hacerse con el aparato de profundidades. Cuando salí, de nuevo volvió a interrogarme el famoso constructor:

—¿Qué decide usted? ¿Le construyen el buque?

—Sí señor. Inmediatamente —le contesté—.

No era verdad, pero debía decírselo. Lo que no sé, es si ellos lo creyeron o pensaron que había mentado patrióticamente. Pero sobre estos caballeros debo agregar algunos detalles más. Mister Haynes residía en Cádiz, donde con dos hermanos tenían la administración de una línea naviera que hacía regularmente la ruta Tánger-Gibraltar-Cádiz. Dijérase que era en Cádiz una especie de delegado oficioso del Peñón. Había en aquella época, en plena independencia, el imperio de Marruecos y en mayor auge de negocios que muchos años después, la plaza de Cádiz, por su relación con Tánger y con América, un tráfico más intenso entre Gibraltar y la capital de la provincia. Estos hermanos Hayne ingleses andalucistas como tantos otros de los que se instalaban en nuestro Mediodía, tenían relaciones de natural amistad e intimidad lícita y lógica, con los oficiales de la Armada que residían en Cádiz y San Fernando, y tenían sus destinos en la Capitanía General del Departamento, en el Arsenal de la Carraca y en el puerto de Cádiz. De forma es que los Haynes, eran también agentes oficiosos del constructor Thomson, contratista entonces



de nuestra Marina, y eran sus acompañantes, guías y facilitadores en las visitas que aquel año hacía al Ministerio de Marina y a los políticos madrileños².



Los compañeros de Peral. Fotografía de la época. Madrid (Revista General de Marina).

2. Muchos años después de desaparecida la flota de los Haynes, era recordada en Cádiz por la simpatía de que gozaban aquellos armadores acogedores, serviciales y generosos hasta tal punto, de que muchos años organizaban en su vapor «James Haynes», expediciones a la feria de Sevilla, invitando a personalidades gaditanas que, durante las fiestas, quedaban hospedados en el barco fondeado en los muelles del Guadalquivir».

CONSTRUYENDO EL SUBMARINO



HABIAN pasado dos años de luchas y expedientes —era a mediados del 1887—, cuando fui a despedirme del director de la Academia de Ampliación de San Fernando, ya que me marchaba de viaje al extranjero. Estando en su despacho me enseñó una revista científica austríaca, en la cual había un grabado del torpedero Nordenfelt, último modelo, y me dijo:

—Mire usted esto, Peral. Observe estas disposiciones nuevas que tiene el barco.

Advertí sorprendido, que guardaba una gran semejanza con aquellas de las que dependía mi aparato de profundidades.

—Pudiera creerse que se las habían robado a usted —añadió Viniegra—.

—Efectivamente —repuse intranquilo— sino fuera por la confianza que me inspira el personal del Ministerio, diría que Nordenfelt ha copiado de mi proyecto esta nueva aplicación.

Salí de San Fernando y pasé por Madrid. Estuve en Francia, Alemania y luego en Inglaterra, donde adquirí varios materiales, y en Bélgica, donde compré unos acumuladores. Tuve que realizar este viaje para comprar los componentes necesarios para el submarino, porque en Cádiz no había entonces nada, ni aún siquiera cables eléctricos para canalizar la electricidad —años antes, Díez también tuvo que traer todo el material del extranjero, para hacer la maravillosa instalación eléctrica en el Arsenal de la Carraca—. Durante mi permanencia en Londres, —llegué el 15 de julio— iba diariamente al escritorio de la Comisión de Marina, y se me entregó un certificado que acreditaba mi estancia allí.

Esta Comisión tenía por misión principal, asistir a la construcción de los buques que se hacían para la Armada Española en los astilleros de Glasgow, y por tanto estaba en frecuente relación con mister Thomson y con sus ingenieros. Hablando un día en la Comisión en Marina con los oficiales allí destinados, Torelló me dijo que Zaharoff, agente de Nordenfelt, deseaba mucho serle presentado. Otro día me invitó a que le acompañase para visitar el torpedero Nordenfelt.

—Iría de buena gana —le respondí— pero desde el momento que yo visitara ese barco, me vería obligado en justa correspondencia, a satisfacer cuantas preguntas me hicieran respecto a las disposiciones que he adoptado en el mío.



COMISION DE MARINA ESPAÑOLA
EN INGLATERRA.

Chancery Lane. 65 & 66. W.C.

DIRECCION TELEGRAFICA. "SPANISH NAVAL"

Don Isaac Peral y Caballero
Teniente de navio de la Armada
en comision del servicio especial
en el extranjero certifico que
el dia 15 de Julio llegué a
Londres con el expresado objeto
me presenté al E. S. Jefe de
la comision de Marina en
dicha Capital con cuya autori-
dad estuve en relacion para
el desempeño de mi comision y
el 24 de Agosto previa su remi-
sion para continuar mi comision
en direccion a Bruselas.

Londres 24 de Agosto
de 1887

no Bº

Isaac Peral

Isaac Peral

(Archivo familia Peral).

—Eso no debe a usted preocuparle —dijo—, pues mister Zaharoff me ha dicho que, EN EL MINISTERIO LE HAN ENSEÑADO LOS PLANOS Y MEMORIA QUE USTED ENTREGO PARA SU EXAMEN.

¡Aquella noticia me afectó tanto, que di un salto y un grito! Me trastornó hasta el extremo que no pude pronunciar palabra. Entonces Torelló procuró atenuar el hecho, indicando que no habían enseñado en el Ministerio los planos y Memoria a Zaharoff, SINO ALGUNOS DATOS Y NOTICIAS.

Sin embargo se llegó a publicar todo en la Gaceta. ¡Hasta los planos del submarino y la Memoria para su construcción! Tuve que hacer un esfuerzo heroico para ocultar la honda impresión sufrida... No obstante, me propuse inquirir lo que hubiese de exacto en la declaración del agente de Nordenfelt, a lo que hubiera negado crédito en absoluto, sino hubiese visto aquel grabado del nuevo modelo que me enseñó Viniegra, donde casi se copiaba la disposición del mecanismo más importante de mi buque. Al día siguiente le pregunté al jefe de la Comisión, don Evaristo Casariego, si tenía noticia del hecho.

—Sin duda —me contestó— no debo ocultárselo: MISTER ZAHAROFF ME HA DICHO, QUE HABIA EXAMINADO EN EL MINISTERIO VUESTROS PLANOS Y MEMORIAS.

Por mucho menos que esa relación con extranjeros, enviaron Alemania, Inglaterra y Francia, funcionarios y militares suyos a presidio, acusados de espionaje y traición a la Patria¹. Debo decir en verdad, que en España la trascendencia del enorme delito, parecía menor porque, por sorprendente que parezca, no teníamos el sentido, el instinto de la defensa del territorio. Así como si nuestra nación no hubiese sido invadida nunca, como si cuando hemos tenido colonias, no hubiesen intentado jamás arrebatárnoslas. Como si La Habana, Buenos Aires y otras plazas españolas, no hubieran sido asaltadas y saqueadas. A los españoles de 1885, les parecía que España no tenía que temer ninguna guerra, que nadie nos agrediría ni a nadie tendríamos que agredir nosotros. Así pues, no temiendo España ninguna guerra ni agresión, y pareciendo hasta ridículo el creer que necesitaríamos armas defensivas, no podía parecer delito que se enseñaran unos planos a nuestros amigos los ingleses; y que al fin y al cabo, construían nuestros buques de guerra en sus astilleros y conocían todos nuestros secretos. Pero todavía hay más: había también el convencimiento en nuestra política y nuestra burocracia, de la incapacidad de los inventores, los constructores y los obreros españoles².

Esto puede dar una idea de cómo estaban las cosas. Sólo así se concibe, no ya que oficiales de la Armada española mostraran planos y revelaran secretos a agentes extranjeros, sin escrúpulo de lo que hacían, como la cosa más llana y natural del mundo, y seguramente sin precio, sin cobro de dinero a cambio del favor, sino que otros oficiales de la Armada oyeran referir al agente extranjero que se le habían dado los planos y la Memoria de Peral, y no mostraran asombro ni indignación, no protestaran airados y no acudieran en acusación al Ministerio, y aún disculparan la felonía delante de mí, tratándose como se trataba, de la solución de un problema que preocupaba, al mundo entero.

Aquel mismo día que confirmé que el agente Zaharoff había tenido a su merced en el Ministerio los planos, recibí una invitación de mister Nordenfelt, que acababa de regresar a Londres para conferenciar conmigo. La invitación venía como llovida del cielo, supuesto que así podría averiguar no sólo lo que hubiera de exacto en la denuncia de Zaharoff, sino hasta qué punto había logrado aprovecharse del examen hecho a mi proyecto.

1. Menos grave que la entrega de un invento como el de Peral, fue la confidencia que se le atribuyó a Dreyfus, y en cambio conmovió a Francia entera.

2. Perduró este convencimiento, aún después de la ley de Construcción de Escuadra de Cánovas del Castillo, que quiso nacionalizar la industria naval de España; es más, cuando olvidados ya Cavite y Santiago de Cuba, quisieron secundar los esfuerzos belicos de las potencias europeas, e hizo Maura otra ley de Escuadra, se puso como condición a los concursantes, la aportación de una garantía técnica extranjera y la participación de un constructor extranjero. Según Dionisio Pérez, en su libro, «La tragedia del submarino». «Isaac Peral».

Acudí puntual a la cita, que era en el despacho de Nordenfelt. Al llegar, éste salió a mi encuentro y me dijo sin preámbulos:

—Es un soberbio negocio lo que deseo proponerle. Usted se asocia a mí para la construcción y explotación de su buque submarino, y desde este momento comenzaré por entregarle como remuneración independiente, la cantidad que usted designe.

Por supuesto que me excusé en términos parecidos a los que había empleado con míster Thomson; pero Nordenfelt estaba muy lejos de desmayar, e insistió reiteradas veces con buenos argumentos. Por último me dijo:

—Puesto que no quiere usted admitir mi oferta, voy a hacerle otra. Propongo darle a usted una fuerte regalía, por el derecho que me otorgue para utilizar en mi barco el aparato de profundidades que va a aplicar en el suyo.

—Imposible, señor Nordenfelt; ese aparato es lo más reservado de mi proyecto y de ningún modo puedo venderlo.

En ese momento me puse muy contento al pensar, que la proposición de compra quería decir, que no había logrado apoderarse de su mecanismo la persona que examinó mi proyecto en Madrid. Luego, Nordenfelt me despidió con todo género de ofrecimientos y atenciones:

—Si alguna vez —me dijo—, quiere usted desligarse del compromiso que ha adquirido con el Gobierno de España, acuérdesese de que mi casa y mi fortuna están dispuestas a asociarse con usted.

Esta entrevista la presencié el entonces oficial de la Comisión de Marina en Londres, don José Romero y Guerrero³.

Paralelamente a estos hechos había otra realidad evidente: la de que al cabo, con el retraso que se quiera, pero al cabo, el Gobierno español había dispuesto la construcción del submarino a pesar de la enemiga, oculta a veces, y a veces desenfundada y descubierta, de elementos técnicos muy significativos del Ministerio de Marina. ¡Pero al fin se consiguió ese milagro! Fue un puro azar de la política española. Desde marzo a agosto de 1886, estuve esperando que se cumplieran las promesas que me habían hecho, no ya los ministros de Marina y Guerra, sino la propia Reina Regente...

AQUEL verano fui al Puerto de Santa María y acudí a la tertulia de mi compañero Juan Manuel Heras. En la intimidad de los amigos, referí mis esperanzas y mostré el desaliento que comenzaba a ganar mi ánimo. Por lo que pude apreciar, ya había llegado a los marinos que en aquel hogar se reunían, noticias del ambiente que en el Ministerio quería crearse contra mi invento. Por eso les expliqué, que los titulados técnicos, hombres de edad en su mayor parte, alegaban, que el buque que intentaba hacerse sería un juguete que no resolvía el problema de la navegación submarina, puesto que tendría un radio de acción limitadísimo. Todos ellos —les dije—, han leído, a falta de más libros de positiva ciencia, la novela de Julio Verne, como le había ocurrido también a Cánovas. Los más eruditos se dan en imaginar que el novelista francés es para nuestro problema, lo que fue Marco Polo para el descubrimiento de América. Y creen de buena fe, sin duda, que yo, lector como ellos del divertido y emocionante relato de las «Veinte mil leguas de viaje submarino», he pretendido convertir en realidad el ensueño irrealizable del Capitán Nemo.

3. Años más tarde sería contralmirante.



Don Isaac Peral y Caballero.

Muchos creen que Julio Verne ha servido y ayudado al progreso de las ciencias con sus divulgaciones. ¡No hay idea del daño que ha hecho, al menos en el problema que a mí me preocupa! Los mismos hombres de estudio e investigación, ingenieros, electricistas y mecánicos, cuando han detenido su atención ante el problema de la navegación submarina, han retrocedido atemorizados ante la solución que se pide a ese problema, según la concepción de Julio Verne. Esto es, que no puede inventarse un submarino, si no ha de realizar proezas semejantes a las imaginadas por el novelista. Ya ven ustedes —

continué— que las gentes ocultas de Madrid, me han atribuido el propósito de reconquistar con mi submarino el Peñón de Gibraltar. Así, de pronto y con el primer «artefacto», como ha dicho Cánovas, que se construyera, que claro es, no podrá ser perfecto y que necesitará numerosas correcciones.

Lo que yo dije y prometí en mi carta particular al ministro señor Pezuela, fue únicamente que, la nación que posea estos buques submarinos, hará inexpugnables sus puertos y podrá destruir las escuadras enemigas. Claro es que, andando el tiempo y con sucesivos perfeccionamientos, el submarino podrá hacer mucho, pero de momento, con el primer buque que hagamos, ni podré reconquistar Gibraltar, ni hacer ese viaje a América de República en República, que piden los exaltados. Lo malo es que estas cosas están ganando a marinos, políticos y funcionarios, y, cuando yo digo que me sumergiré, que navegaré bajo el agua un determinado número de horas, dueño de mi rumbo, conservando la suficiente visión y sin riesgo de que la tripulación se asfixie, pudiendo además, llegar a disparar torpedos contra blancos, se me dice que, eso no es resolver el problema de la navegación submarina. Contra esto había que prevenir al nuevo ministro de Marina, ya que el anterior, Beránger, parecía muy entusiasmado en las pruebas de marzo, y en cambio, ha dejado pasar demasiado tiempo sin adoptar una resolución definitiva. Entonces Juan Manuel Heras me preguntó:

—¿Tú estás seguro de la buena fe del actual ministro Rodríguez de Arias?

—Absolutamente —le contesté—.

—Luego, imaginas que son obstáculos exteriores, fuera de su voluntad, promovidos en el Consejo de Ministros o en el Palacio Real, los que detienen y aplazan su resolución.

—Eso temo...

La noble dama María Teresa Pico, esposa de Juan Manuel Heras, intervino en el diálogo dirigiéndose a su marido:

—Eso, nadie mejor que tú puede averiguarlo. Escribe a tu primo.

—¡Qué escribir...! —le interrumpió Juan Manuel—. Mañana tomo el tren y pasado estoy en el Ministerio.

En aquellos tiempos, un viaje a Madrid era penoso, sino tanto como en diligencias y galeras aceleradas, poco menos. Se salía del Puerto de Santa María a las siete de la mañana y se llegaba a Madrid después de veinticuatro horas de penoso caminar en vagones sin calefacción, con rendijas en las portezuelas y ventanas. Había que descender del tren para desayunar, almorzar y cenar en fondines, ni limpios ni bienolientes. Era, pues, un sacrificio el que Heras realizaba emprendiendo la caminata hacia la Corte, para hablar al corazón de su pariente el vicealmirante Rodríguez de Arias, ministro de Marina.

Su gestión fue afortunadísima. Creo que el ministro, para expresar el por qué se aplazaba tanto la resolución, lo hizo con una sola palabra:

—¡Chinchorrerías...!

Nadie en verdad, ni técnico, ni político, se había atrevido a combatir mi proyecto, demostrando que era absurdo o disparatado científicamente. Según dijo, eran desdenes a la persona del inventor, recelos de las consecuencias de introducir aquel tipo de barco, cuando comenzábamos a rehacer nuestra escuadra en astilleros extranjeros.

En el Gobierno, aparte de un poco de incredulidad y de la sugestión de la novela de Julio Verne, que era lo más a que llegaba la cultura de nuestros gobernantes en aquella materia, había el temor de que, cuando llegara el momento crematístico, saliese el inventor necesitando una tanda de millones porque, «qué menos» —había dicho con buena lógica el ministro de Hacienda— puede costar a una nación el empeño de resolver un pro-

blema como el de la navegación submarina... Pero, Juan Manuel Heras deshizo aquel encantamiento. Rodríguez de Arias, alentado por el fervor con que mi amigo y pariente suyo le hablara, planteó la cuestión, primero a Sagasta y luego al Consejo de Ministros; y al cabo, el 12 de octubre —como quedó dicho anteriormente— envió al capitán general del Departamento, una comunicación devolviendo para su entrega a Peral con carácter reservado, los planos y proyecto del submarino, ordenando que se me facilitaran toda clase de auxilios en personal obrero y material del Arsenal de la Carraca para continuación de mis trabajos; «debiendo prevenirme —agregaba la R.O.— que la Superioridad, necesitaba conocer el presupuesto aproximado del total de la obra». Se revelaba en estas palabras el recelo del ministro de Hacienda, aunque ya de momento, se hacía una concesión de veinticinco mil pesetas para emprender los trabajos. Esta consignación no estuvo disponible hasta muy avanzado noviembre. Se había perdido todo el año 1886. Pero al fin, gracias a Juan Manuel Heras, iba a ver realizado mi sueño mágico.

Tanto más parecía que no podría ya surgir ningún obstáculo, cuanto que los escrúpulos del ministro de Hacienda no tenían fundamento serio. Fue preciso previamente, y así se me ordenaba en la R.O. del 12 de octubre, preparar y comprobar la utilización de un servomotor en el Arsenal de la Carraca. Hasta el 17 de marzo de 1887 no se me comunicó, que la Junta Técnica había participado al capitán general del Departamento, que el servomotor para el torpedero submarino llenaba por completo el fin para lo que había sido construido. Entonces formulé el presupuesto que se me había pedido, con sujeción a los mismos planos que fueron examinados y aprobados por la Superioridad. Resultó más elevado, aunque tampoco era una gran cantidad, ya que se elevaba a doscientas dieciséis mil quinientas pesetas solamente. Con un poco de fortuna personal hubiese podido construir el submarino por mi cuenta. ¡Qué barato le iba a costar a España lograr la gloria y el provecho de resolver el problema de la navegación submarina! Es más, armado el buque con cuatro torpedos y tubos de lanzar, su coste se elevaba a doscientas noventa y cinco mil quinientas pesetas.

El 18 de marzo de 1887, fue enviado el presupuesto a Madrid. Un mes después, el 20 de abril, firmaba la Reina Regente un decreto autorizando al Ministerio de Marina para disponer con toda urgencia, se procediera a construir el submarino. Llevaba este decreto la firma de Rodríguez de Arias, y en verdad, moralmente debió haber llevado también la de Juan Manuel Heras.

Sí, por fin nace aquí, en aquella fecha y en aquel texto, el submarino; y ya ha quedado demostrado que nonato aún, había tenido que recorrer una dolorosa calle de la Amargura, y había llegado casi agonizante a la linde de un Calvario.



MINISTERIO DE MARINA

EXPOSICIÓN

SEÑORA: El Teniente de navío D. Isaac Peral y Caballero, ha tenido la fortuna de resolver, á lo menos teóricamente, á juicio de Centros competentes de la Armada; el problema de la navegación submarina, que viene á ofrecernos un dato posible para equilibrar nuestro poder marítimo con el de otras naciones de mayores recursos.

La sanción de la práctica es la última prueba y única á que no ha sido sometido todavía este interesante trabajo, y el Ministro que suscribe, que aún en el caso de que sólo abrigara débil esperanza de esa información ansiada, estimaría patriótico hacer el sacrificio necesario para llegar á ella, no vacila un momento en proponerle á V.M. cuando, después de su estudio nada contradicen los cálculos del inventor.

Fortuna es también que ni aún sea necesario para ello imponer nuevas cargas al tesoro, porque el importe del pequeño casco necesario para verificar aquel ensayo, bien sea considerado cual nuevo torpedero de condiciones superiores, o bien como elemento de defensa submarina, puede ser legalmente satisfecho con una muy pequeña parte de los créditos que se detallan en las letras A o C del art. 1.º de la ley de 12 de enero de 1887, sin que para ello sea preciso, porque así lo dispone el art. 4.º, más que el acuerdo ya adoptado por el Centro Técnico de la Marina y del Consejo de Ministros.

Y á fin de que el invento, hasta en sus experiencias resulte tan español como sin duda V. M. desea, complácese el Ministro de Marina en proponer á V. M. que el casco que se emplee para ellos sea también español, producto de nuestros Arsenales, hecho por operarios españoles y con materiales debidos á la producción nacional, hasta donde permita la posibilidad de hacerlo.

Fundado en estas consideraciones, el Ministro que suscribe tiene la honra de someter á la aprobación de V.M. el siguiente proyecto de decreto.

Madrid 20 de abril de 1887.

SEÑORA:

A.L.R.P. de V.M.,

Rafael Rodríguez de Arias

REAL DECRETO

A propuesta del Ministro de Marina, de acuerdo con mi Consejo de Ministros, con el Centro Técnico y con el Consejo de Gobierno del ramo,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se autoriza al Ministro de Marina para disponer que con toda urgencia se proceda á construir en el Arsenal de la Carraca, bajo la dirección del Teniente de navío D. Isaac Peral y Caballero, y conforme á los planos y presupuesto presentados por dicho Oficial, un buque destinado á la navegación submarina, cuyo importe será satisfecho por cuenta de los créditos que en el próximo ejercicio económico se consignen para las atenciones A y C del art. 1.º de la ley de 12 de enero del corriente año.

Art. 2.º Todos los materiales que se empleen en la construcción de este buque serán precisamente de procedencia española, con la sola excepción de aquellos en que el inventor considere indispensable reservarse una libertad absoluta en la elección para mayor seguridad del éxito.

Dado en Palacio á veinte de abril de mil ochocientos ochenta y siete.

El Ministro de Marina,
Rafael Rodríguez de Arias

MARIA CRISTINA

LA BOTADURA

EL decreto del 20 de abril de 1887, que firmó la Reina Regente autorizando la construcción del submarino, me fue comunicado en otra fecha simbólica o conmemorativa: ¡El 2 de mayo! —que en aquel tiempo no había perdido la fuerza evocadora que después, de año en año, se fue extinguendo—. Inmediatamente me puse en contacto con un gran ingeniero naval llamado José Castellote Pinazo —puesto que yo no había construido ningún buque— el cual examinó, corrigió y acondicionó los planos. Este hombre era comandante de Ingenieros Navales y profesor de Arquitectura Naval, en la Academia de Ingenieros Navales, que había en la calle Real. Castellote, era un valenciano, simpático y fuertón, gloria de la Marina. Fue el que proyectó los cruceros protegidos de reducto central, según el modelo que tanto furor hizo en Inglaterra por entonces, buques de máquinas horizontales —«Princesa de Asturias», en San Fernando; «Cataluña» en Cartagena y «Cardenal Cisneros» en Ferrol, además de los tres de Bilbao: «María Teresa», «Almirante Oquendo» y «Vizcaya»—.

Era costumbre en la Marina, que de todos los barcos se hicieran tres iguales y se encargase cada Departamento de construir uno¹. Don José Castellote y yo tuvimos varias conferencias sobre la forma de construir el casco del barco. Sentía por Castellote una gran admiración; sabía de él que fue el discípulo de Comerma, el mejor arquitecto naval de la segunda mitad del siglo. El asunto del submarino era difícil pues se trataba de construir un barco sin proa ni popa, sin cubierta ni quilla; en fin, un barco cuyo puntal era igual a la manga... En preparativos de la construcción, en la búsqueda de materiales apropiados en el extranjero, por no producirlos la industria metalúrgica española, en resolver entorpecimientos burocráticos y acelerar lentitudes de las Ordenaciones de pagos en la situación de fondos, transcurrió casi todo el año 1887. Por lo tanto fue el 20 de octubre, cuando se congregaron en el Arsenal de la Carraca, los primeros obreros puestos a mi disposición.

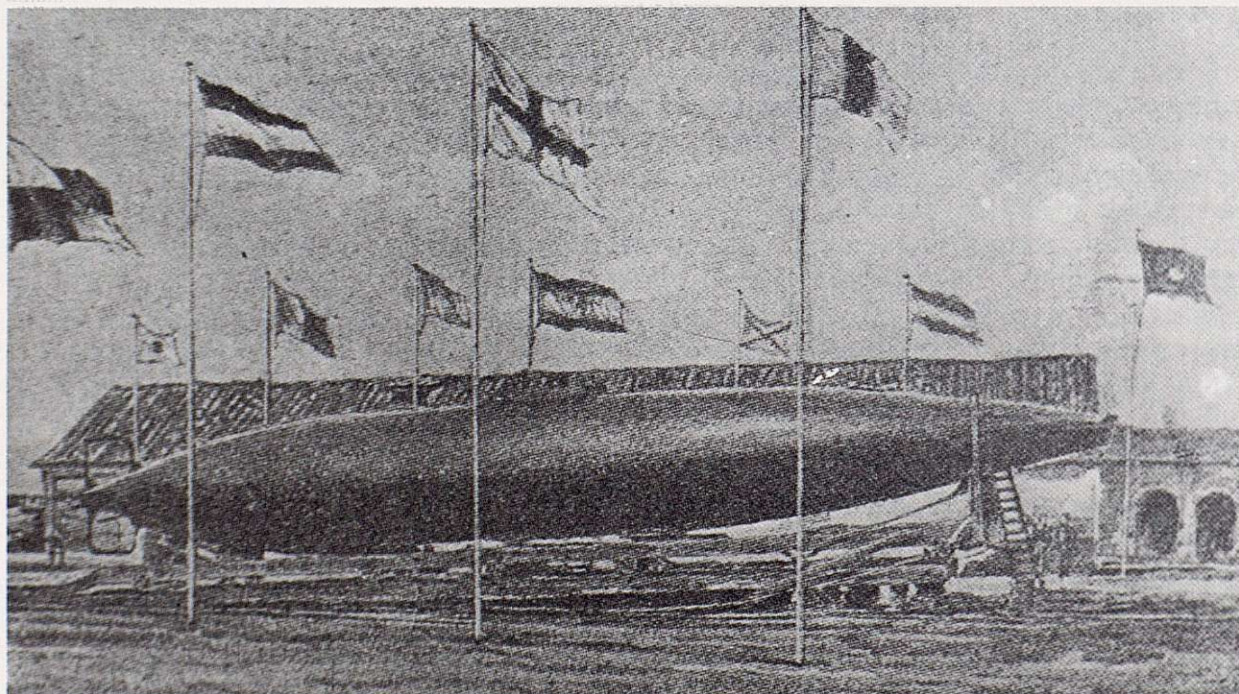
Comenzaron por construir un amplio casetón que librara de excesos de curiosidad la obra que iba a realizarse, aunque no se tomó, por no creerla necesaria, ninguna otra previsión contra posibles espionajes. El caso se terminó pronto; los obreros le pusieron de mote «el puro», y era en verdad por su forma fusiforme, parecido a un cigarro gigante.

1. Esto siguió hasta que la Constructora Naval Española, S. A., se encargó de los astilleros de la nación e hizo en cada Departamento una labor.

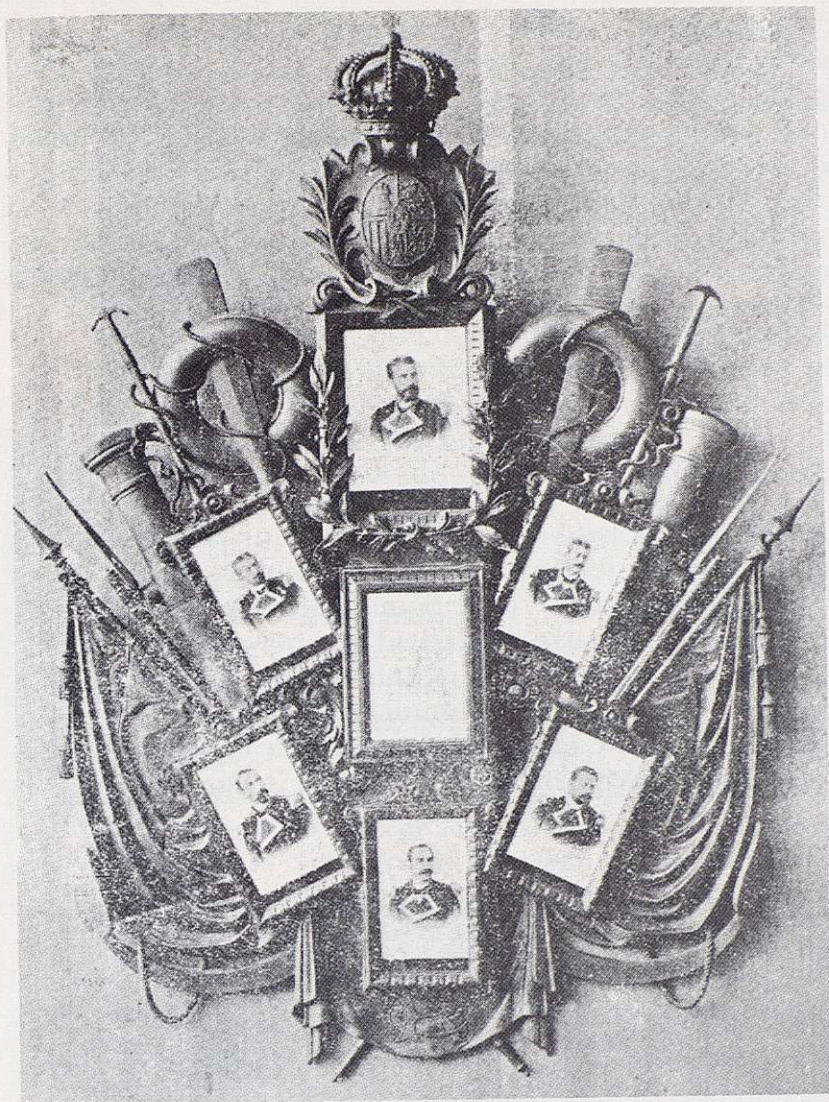
El barco se colocó en el dique número 3 del Arsenal de la Carraca, el día 1.º de enero de 1888, pero hasta el 27 de febrero no llegó a mis manos la noticia de la aprobación definitiva del presupuesto, por lo que el proceso de construcción del buque, estuvo lleno de minúsculos incidentes que prueban la sorda hostilidad y disimulada enemiga, con que se había rodeado al invento y a mi persona. El foco principal de la animadversión, radicaba en la Comisión de Marina en Inglaterra, que como ya mencioné, estaba en relación diaria con constructores, ingenieros, publicistas, marinos y aún políticos ingleses, poseídos todos del convencimiento de que sólo en los astilleros ingleses se construían buenos buques, y más aún de la idea de que España debía poner en manos de Inglaterra su porvenir naval.

En los oficiales españoles, sin propósito, sin duda de espionaje, ni delación, ni traición, había el enojo de que yo había prescindido de la intervención de la Comisión de Marina, para hacer en Inglaterra adquisiciones de aceros y de mecanismos, y exigían que, para cumplir las prescripciones burocráticas, al hacer los pagos ordenados por el Ministerio, se le entregasen copia de los contratos concertados por mí. Era indudable que elementos ingleses excitaban el ingenuo amor propio de aquellos marinos, haciéndoles creer que yo los desdeñaba o desconfiaba de ellos.

Otro foco de hostilidad radicaba en el Ministerio de Marina, no sólo por espíritu de incomprensión, lógico en personas de alguna edad, sino porque en verdad, no reinaba interior satisfacción en cuantos formaban los Cuerpos de la Armada. España no había construido buques suficientes, mientras que se había impuesto la necesidad de ir desguzando los barcos antiguos: así, muchos marinos apenas habían podido navegar unos cuantos años, considerando estéril su vocación, sus estudios y sus prácticas... Recluidos los más en la llamada Escala de tierra, se consumían en oficios burocráticos en el Ministerio de Marina, en las Capitanías de los puertos y puertecillos y en la vigilancia de la pesca. De manera que, si yo hubiera acertado y resuelto la navegación submarina, era seguro que se suspendería o interrumpiría la iniciada política de construir acorazados y cruceros de gran porte, donde la instalación era soportable para los marinos y la vida se hacía grata, por lo menos hasta que se hubieran construido las escuadrillas de submarinos necesarias para defensa de los numerosos puertos y las dilatadas costas de la Península.



El casco del submarino Peral, antes de su botadura (Arsenal de la Carraca).



Oficiales de la Armada que formaban la dotación del submarino a las órdenes del Inventor: Tenientes de Navío, Mercader, Moya, Iribarren, Cubells y García Gutiérrez.

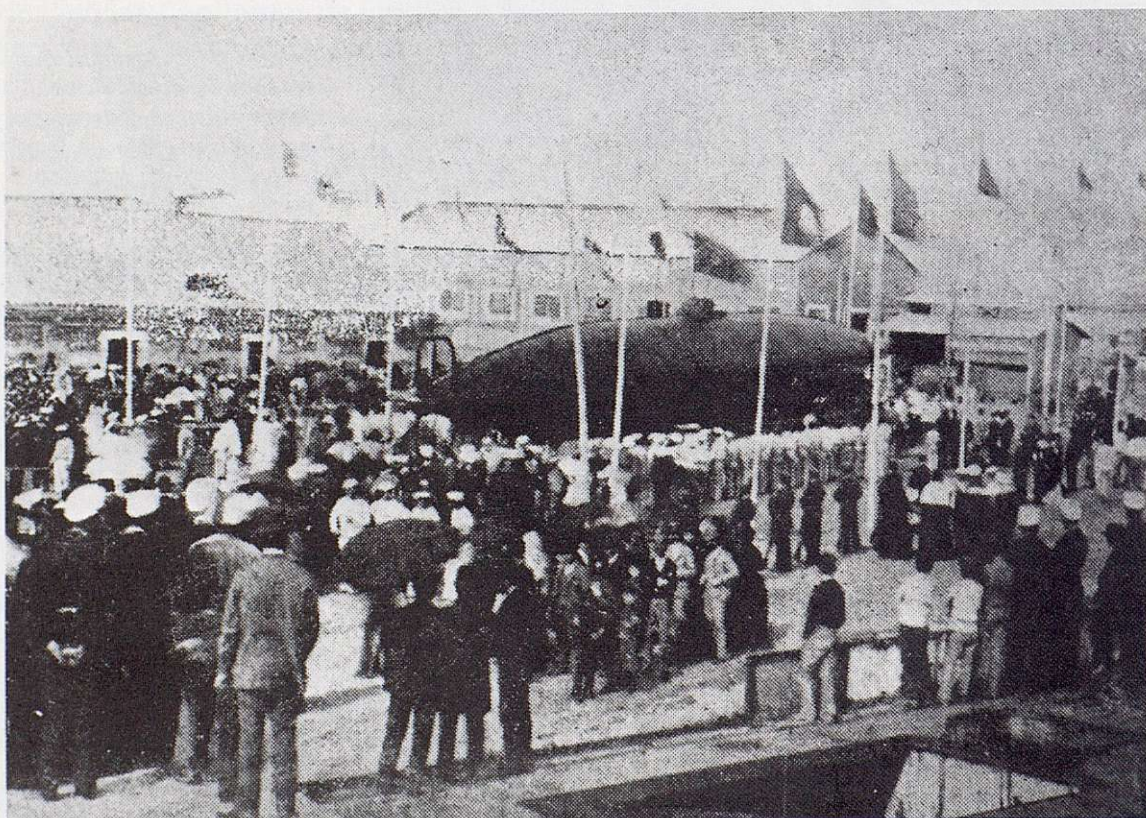
Naturalmente, yo representaba una perturbación inoportuna e innecesaria en la vida de estos hombres. Por lo tanto, el ambiente de hostilidad contra el submarino, irradiaba en aquellos dos focos y repercutía además, en los departamentos marítimos y singularmente en el de San Fernando, donde el submarino se construía y donde todo el auxilio que se me prestaba en mi lucha contra las dificultades naturales de la nueva construcción, era el concurso de un delineante, teniendo yo que hacer los croquis de todas las piezas de cada mecanismo.

Justo es decir, que no se contagiaron en este ambiente muchos marinos que, sin conocer el invento y no pudiendo juzgar de sus posibilidades, creían prudente no sentenciar sobre lo que ignoraban, antes al contrario, estimaban patriótico ayudar a un compañero que se entregaba a tan importantes estudios, cuyo intento, solamente merecía el más grande respeto y alentamiento. Muchos de estos marinos habían sido compañeros míos y habían podido apreciar mis desvelos por las matemáticas y las ciencias, y sabían de mi entrega a estos estudios; por eso tenían una fe ciega en mí y me defendían calurosamente, hasta tal punto, que muchos de ellos habían solicitado formar parte de la tripulación que se arriesgara a acompañarme en las pruebas del barco en construcción.

Pero, volviendo a las numerosas minucias y dificultades nimias en que aquella hostilidad tomaba cuerpo y se convertía en acción, habré de decir que, cuando más afanosamente aceleraba la construcción, trabajando los obreros llenos de entusiasmo y fe, horas

extraordinarias, la Junta de Administración y Talleres del Arsenal dispuso que se limitara la jornada al tiempo normal, porque se causaba perturbación a los encargos de administrar las Jornadas que devengaba la Maestranza en otros trabajos. Otra minucia fue querer obligarme, designado ya como era lógico y hasta forzoso, comandante de mi buque, a que compusiera mi tripulación entre los oficiales que se me hubieran ofrecido voluntarios en aquel Departamento y no en otro. Pero en San Fernando sólo se había ofrecido el teniente de navío don José de Moya Jiménez². Fueron precisas nuevas apelaciones a la Superioridad y nuevas gestiones en el Ministerio para completar la tripulación, habiendo como había, ofrecimientos de marinos adscritos en los otros dos Departamentos.

EL 8 de septiembre de 1888, fue el designado al fin para la botadura del buque. ¡Es muy difícil describir sin apasionamiento aquel espectáculo soberbio! Desde la víspera y desde el amanecer de aquel día, pasaba por el Puerto de Santa María hacia San Fernando, una enorme muchedumbre de gentes que venían de Madrid y en mayor número desde Córdoba, Sevilla y de aquella parte de la provincia de Cádiz, anhelando contemplar el prodigio deseado. En Cádiz, la población entera acudió a los muelles, a las murallas y a las azoteas, desde donde se dominaba la bahía. No quedó barco utilizable que, con cuantas personas podía contener, no se pusiera en movimiento y se acercara a la zona donde había de verificarse el lanzamiento.



Instante de la botadura del Submarino Peral en el Arsenal de la Carraca - Cádiz.

2. Nacido en 1851; hizo campañas en Filipinas; estuvo en las goletas «Valiente» y «Caridad», y en el vapor «Vigilante». Era especialista en torpedos y profesor de la Escuela de Torpedos.

La amplia explanada del Arsenal estaba adornada con gallardetes y banderas. Frente al buque se improvisó un templete para las autoridades, y de trecho en trecho habían berlingas con banderines. A las dos de la tarde llegaron los señores: capitán general del Departamento, comandante general del Arsenal, mayor general y el teniente Vicario... El cura párroco del Arsenal, revestido de capa y precedido de cruz alzada, bendijo la nueva embarcación, después del ritual de rúbrica. El gentío se concentraba alrededor del submarino. Del bello sexo, también había una nutrida representación ocupando largas filas de sillas colocadas a ambos lados del barco.

Las bandas de música de la Armada y de Infantería de Marina, entonaban marchas patrióticas, entre ellas, la «Marcha de Cádiz», entonces en boga, a la que se llamó «el himno de Peral» por ser la que siempre se tocaba en todos los actos que tenían algo que ver conmigo. Los «bombos», que eran unas barcasas que conducían los presos del Penal de Cuatro Torres, sito en el Arsenal de la Carraca y que servían de comunicación entre la población de San Carlos y la Factoría Militar, iban llenos de gentes y autoridades que llegaban para presenciar la ceremonia. Al mismo tiempo, los alrededores estaban materialmente llenos de curiosos, y los caños al completo de embarcaciones empavesadas. Pero, nada más comenzar la mañana, había circulado rápidamente la noticia de que al abrirse la caseta que cobijaba el casco concluido, ante la Comisión Técnica apareció rota una de las palas de la hélice. ¿Cómo pudo cometerse tal atentado? ¿Quién había podido burlar la vigilancia de los centinelas que montaban guardia durante la noche en el Arsenal? No se pudo esclarecer nunca este suceso. No obstante, se advirtió bien claramente, que el propósito se había limitado a forzar el aplazamiento de la botadura, burlando a cuantas personas habían acudido a presenciarla. Afortunadamente, mis obreros y yo pudimos reparar la avería y la botadura no se aplazó, pudiendo verificarse a la hora exacta anunciada, a los acordes de la Marcha Real y el sonido de campanas con sus acentos de bronce.

Próximo al submarino estaba el contralmirante Montojo, capitán general con otras autoridades y mis oficiales: Mercader, Iribarren, Moya, etc. Yo estaba dando las instrucciones al entendido maestro de ribera don Adolfo Romero —que había dirigido los trabajos secundando mis disposiciones— cuando se acercó a mí Montojo con otros marinos, y después de saludarme me preguntó:

—¿Qué ha pasado Peral?

—A sus órdenes mi general. Pues, que esta mañana nos hemos encontrado con que durante la noche han destrozado a martillazos una de las paletas de la hélice —le contesté—.

—Pero, ¿cómo ha podido ocurrir esto? Es necesario instruir una sumaria inmediatamente. Hay que averiguar qué mano oculta interviene en este asunto.

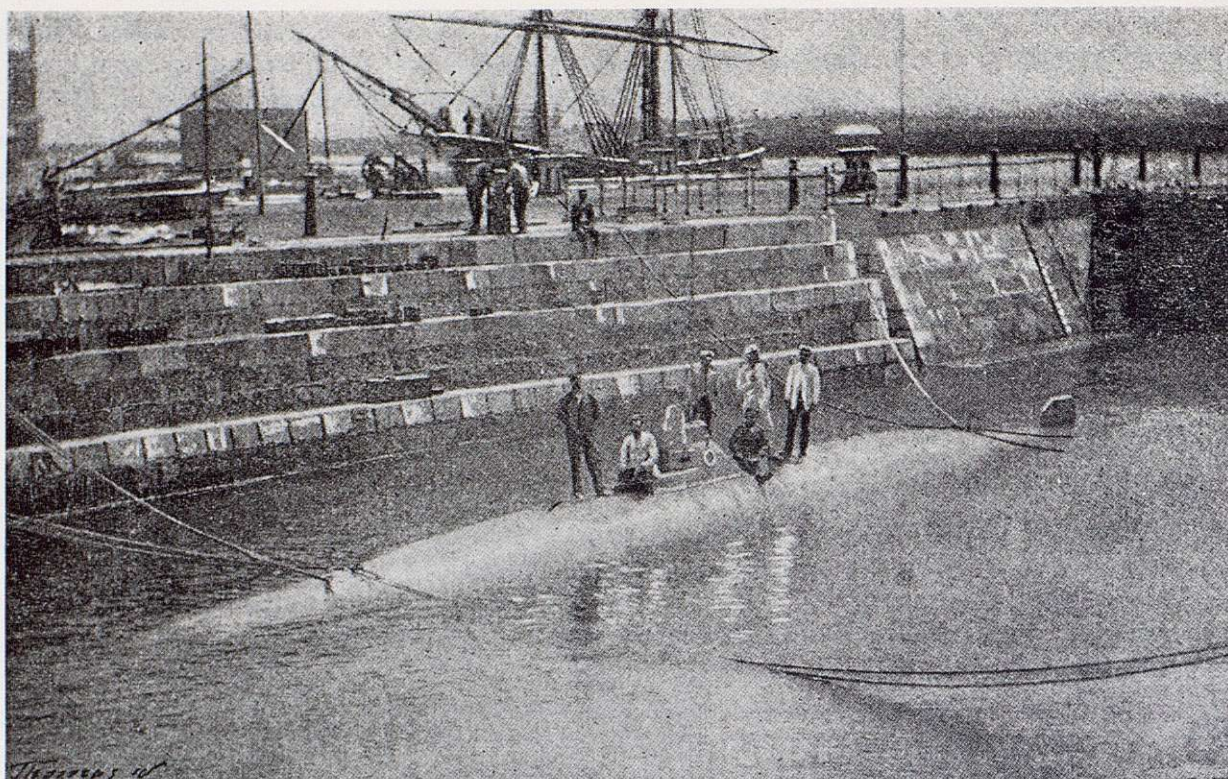
—No tiene importancia, mi general. Afortunadamente tenía repuesto de hélice y ya está reparada la avería; de modo que podemos proceder a la botadura cuando V. E. ordene.

—Pero ha podido tener mucha importancia —volvió a insistir—. En fin, todo el mundo aguarda, y vamos a botarlo...

Uno de los oficiales le entregó una botella de champán para romperla contra el casco, como es ritual en estos casos, en cuyo momento el ingeniero jefe Julio Alvarez Muñoz se dirigió al almirante para hablarle —este señor formaba parte de la Comisión Técnica designada, y mientras duró la preparación contemplaba la labor no ocultando, ni disimulando siquiera, su incredulidad, que incluso llegaba a las lindes de la burla; además, era público que este marino había predicho que el submarino tendría menos estabilidad que una canoa, y que al lanzarlo al agua daría más vueltas que una pelota.

—Mi general, vamos a correr todos el mayor de los ridículos, porque este barco cuando caiga el agua empezará a dar vueltas como una pelota, y fíjese V.E. la responsabilidad que vamos a contraer todos por haberlo autorizado...





El submarino a flote.

—¿Usted cree? ¿Y hasta este momento no ha podido decirlo? —le respondió muy enfadado.

—Estoy completamente convencido. Está en contra de las leyes de la construcción naval.

Como estaba presente durante esta conversación, interrumpí vivamente al ingeniero:

—Un momento. Usted sabe muy bien, que yo estoy plenamente convencido de lo que hago y de que mi barco tiene absolutas condiciones marineras.

A pesar de mi enfado claramente manifiesto, don Julio Alvarez siguió aferrado a su idea y me hizo una pregunta insidiosa. Yo, que aquel día más que nunca estaba lleno de resignación y mucho más ante la petulancia de aquel sabihondo, me dirigí al almirante diciéndole:

—Con la venia de V.E., lo voy a demostrar enseguida...

Y cogiendo un trozo de cal que asemejaba a una barra de tiza, me aproximé al casco y marqué la línea de flotación del submarino, mientras exclamaba a viva voz:

—¡Hasta ahí llegará el agua y no más! Aseguro a V.E. que el agua no rebasará un centímetro de esta línea de flotación.

—Pues, ¡adelante! —me dijo mientras daba las órdenes para la botadura.

¡Aquellos instantes fueron francamente emocionantes! Primero hubo un momento de silencio angustioso. Después se rompió en el casco la botella de champán, se cortaron las amarras y el submarino se deslizó majestuosamente cayendo sobre la mar, pudiéndose ver perfectamente cómo el agua —según yo había asegurado— no rebasaba en lo más mínimo la línea de flotación previamente marcada. Eran las 2,35 de la tarde. Luego cuando el casco avanzó y penetró más en la mar, quedando igualmente a flote, surgió un clamoreo de la atónita muchedumbre, tan vigoroso, tan enardecido, tan entusiasta, que re-

saltaba sobre el rugir de las sirenas de los buques y sobre las salvas de las baterías. ¡El entusiasmo de aquellos momentos fue algo inenarrable! Todos los presentes prorrumpieron en vivas a Peral y a España, mientras, las bandas de música tocaban el himno, y las mujeres agitaban sus pañuelos. Cuando me repuse un poco de la emoción, le mostré a mi detractor la línea de flotación trazada en el casco del buque, que no había sido rebasada en un solo centímetro. ¡Fue algo grandioso!; pero sobre todo, era el segundo triunfo rotundo que había tenido contra mis enemigos emboscados.

Después, el contralmirante Montojo vivamente enojado, se volvió hacia el ingeniero Julio Alvarez Muñiz diciéndole:

—Y ahora..., ¿qué me dice usted?

—¡Es incomprensible! —le contestó agachando la cabeza y retirándose avergonzado, seguido de los que le secundaban.

Mientras, la gente seguía dando gritos de júbilo. Las fuerzas de marinería y de Infantería de Marina, se consideraban impotentes para contener a los que me querían abrazar en aquellos momentos. Montojo muy emocionado me dijo:

—Mi más sincera enhorabuena en nombre de la Marina, que se siente orgullosa de usted.

—Gracias mi general —le contesté—; el mérito que pueda tener mi obra, a España se la ofrezco para que aproveche las ventajas incalculables que esta arma representa. Es lo menos a que está obligado el que como yo, experimenta la inefable dicha que producen las emociones de su Patria...



Don José de Moya Jiménez.

Las autoridades se iban acercando para felicitarme, mientras, continuaban las incansables manifestaciones de alegría; el entusiasmo de cuantos habían presenciado la botadura se desbordaba como una revancha contra los propagadores tercos de pesimismo, y se manifestaba con todas las exterioridades posibles de contento: improvisando grupos que recorrían las calles de Cádiz, San Fernando y de Puerto Real, dando vivas y gritos de emoción. Entretanto corrían presurosos a las oficinas de Telégrafos, no sólo los periodistas, sino numerosos forasteros para comunicar a sus amigos y familiares, la noticia del buen suceso. La Comisión Técnica se retiraba del lugar disimulando muy mal su contrariedad, porque no se habían cumplido sus pesimistas agorerías.

Desde aquel día se iniciaron peregrinaciones de toda España, aunque en mayor número de las provincias de Mediodía, para contemplar en los llamados caños de la Carraca el curioso casco del nuevo buque. Desde la distancia a que era permitido acercarse, las gentes aguardaban impasibles, horas y horas para verme salir terminada la faena de cada día junto a mis compañeros, y así poder juzgar, por la alegría o preocupación reflejada en nuestros semblantes, de las esperanzas de éxito que tendríamos.

En el banquete familiar con que festejamos la botadura del submarino, el teniente de navío, Antonio García Gutiérrez³, oficial que también formaba parte de la dotación del buque, brindó en verso diciendo:

Brindemos con ardimiento
en franca y cordial unión,
porque triunfe el pensamiento
del más admirable invento
que ha visto el pueblo español.



Don Antonio García Gutiérrez.

3. Nacido en 1855; tendió el cable submarino que ponía en comunicación Hong-Kong con Bolinas, en Filipinas; navegó en el vapor «Isabel la Católica», cañonero «Otalora», mandó al cañonero «Albay» y fue un valiente que se batió en Joló y el Norte, tenía ambas medallas; escribió una meritísima obra sobre «Abordajes».

Aquel año se estaba construyendo en París otra maravillosa obra de ingeniería: La torre Eiffel, de 300 metros de altura y 9.000 toneladas de peso.

Pensé que a partir de aquí ya no tendría obstáculos. Seguimos terminando la instalación de los aparatos del buque y adiestrándose los tripulantes en su funcionamiento y perfeccionando detalles, todo lo cual exigía la mayor atención y cuidado; sin embargo, raro era el día que no faltaba alguno o algunos de los tripulantes, porque el capitán general u otra autoridades del Departamento, se les ocurría encomendarles a ellos precisamente, servicios, comisiones y asistencias extraordinarias que son frecuentes en el servicio de la Armada, como si no hubiera habido allí otros oficiales disponibles a quienes recurrir. No obstante, a pesar de estos obstáculos que se me creaban, el 29 de noviembre comuniqué al capital general que, el submarino estaba en disposición de realizar las pruebas que se le exigieran, proponiendo el plan que me parecía conveniente para que la autoridad superior lo aprobara y dispusiera su ejecución.

Parcialmente, en el submarino se realizaban cada día pruebas del funcionamiento de sus aparatos, y tal confianza en el éxito inspiraba la precisión con que respondían al mando y cumplían su cometido, que no me recaté al proponer el plan de pruebas, de decir en mi comunicación oficial, que me consideraba en actitud de cumplir algo más de lo que ofrecí al Ministerio de Marina en la Memoria que acompañó a los planos del buque, no sólo porque había perfeccionado los aparatos que había proyectado para hacer practicable la solución del problema de la navegación submarina, sino porque había aprovechado también cuantos progresos había realizado la ciencia eléctrica en el tiempo transcurrido desde que formulé el proyecto ⁴.

PLAN DE PRUEBAS DEL SUBMARINO PROPUESTO POR PERAL Y APROBADO POR EL MINISTERIO DE MARINA

Real orden dirigida por el Ministro de Marina al Capitán General del Departamento de Cádiz:

«Excmo. Sr.: En vista de su carta número 4.269, del 3 del actual, y del escrito reservado que acompaña, relativo al submarino Peral, en que se pone de manifiesto que está cerca el momento de ver convertida en realidad, llamada a influir poderosamente en la grandeza y en el prestigio de la nación, S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, con el fin de proceder ordenadamente y metódicamente a las experiencias a que debe ser sometido dicho buque, como demostración de que sus resultados corresponden a cuanto esperan los que vienen siguiendo con patriótico interés el desarrollo del pensamiento de su ilustre autor, cuyo nombre debe creerse que está llamado a ocupar una de las más hermosas páginas de la Historia nacional, se ha dignado resolver, de conformidad con lo propuesto por el mismo, lo siguiente:

Primero. Una vez terminada la instalación de las bombas y tuberías, que se están ultimando, se empezará a ensayar si están perfectamente estancos los compartimentos anegables del buque, para recorrer el calafateo en caso necesario y examinar, a la par, si el funcionamiento de las bombas y su motor eléctrico está bien asegurado. En seguida se procederá a poner el barco a flote, y aprovechando las circunstancias de tener que ejecutar algunas instalaciones reservadas con la dotación que ha de ejecutar las pruebas, de

4. Parece propicio recordar que, aunque después se resolvieron todos los problemas de la autolocomoción, aviación, las maravillas de la luminotecnia, y hasta se ha subido a la luna, en 1888 todos estos adelantos estaban, no sólo por resolver, sino que se creía remota la época en que se dispusiera de elementos apropiados para resolverlo. La misma ciencia y utilización industrial de la electricidad estaba en su iniciación, preocupados casi exclusivamente en el perfeccionamiento de los inventos de Edison y en la búsqueda de un acumulador de poco uso, que hiciera fácil la utilización del motor eléctrico. Solamente recordando aquella situación científica e industrial, se puede tener idea del valor que tenían aquellas palabras y el progreso que representaban en aquellos momentos.



encerrarse el inventor herméticamente en el buque con la expresada dotación y haré que los oficiales a sus órdenes alternen dichos trabajos con los de purificar el aire y hacer su análisis químico, con objeto de apreciar si las condiciones higiénicas de la vida a bordo son tan buenas como son de esperar de las precauciones adoptadas.

Segundo. Repetida esta operación tantas veces como haya ocasión, sin producir retraso para las demás, procederá, previa la venia de V.E., a entrar en el dique número 2, aprovechando la hora de una pleamar y con las precauciones debidas, de tener el barco convenientemente sujeto con amarras y en comunicación telefónica con tierra, y lista para funcionar la bomba de achique de los diques, se sumergirá el barco con la dotación del mismo a la profundidad que permita la marea, sin tocar en el fondo; y esta experiencia se repetirá también las veces que se juzguen precisas para comprobar la eficacia de los diversos medios de ascensión que posee el mencionado buque. Antes de salir del dique, y aprovechando las seguridades tomadas sobre el casco, se procederá varias veces a probar el cañón lanza torpedos en las condiciones exactas del tiro, aunque sin disparar torpedo.

Tercero. Hecho esto saldrá primero a bahía y luego fuera del puerto varios días consecutivos, para probar máquinas y el andar del barco con las distintas fuerzas que permiten sus motores eléctricos, como así mismo para verificar, una vez más, la capacidad ya comprobada de los acumuladores eléctricos, lo cual, y con las velocidades obtenidas, se podrá calcular el radio de acción del barco. De estas salidas, destinadas, según se sobre entiende, solamente a las pruebas de navegación superficial, las primeras se harán en condiciones de estabilidad transversal y longitudinal. Una o varias veces de estas salidas a la mar se aprovecharán para hacer ejercicios de tiro al blanco con los torpedos, tanto a visión directa, como aplicando el aparato óptico de punterías que ha de emplear al mismo fin cuando esté sumergido.

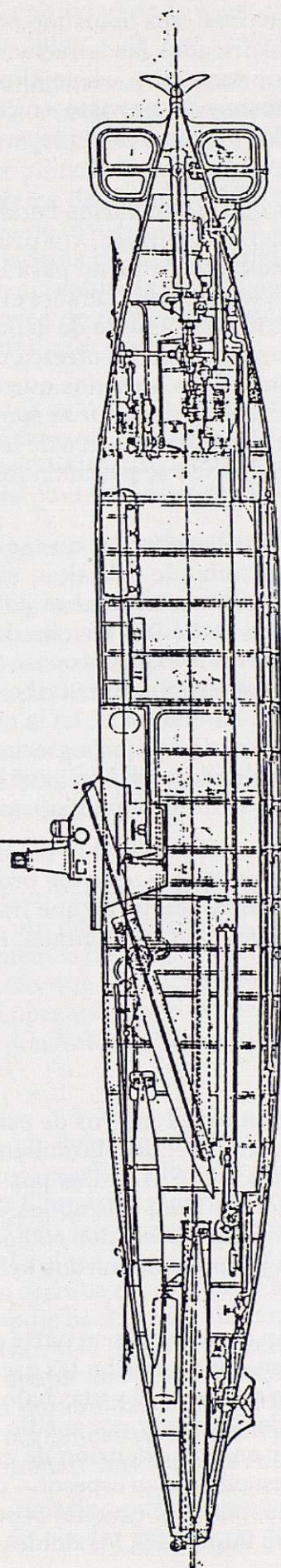
Cuarto. Adquirida ya en varios días la experiencia suficiente para el manejo del barco en la superficie con su mínima fuerza ascensional, o sea en desplazamiento mínimo ordinario, navegará durante el tiempo que se juzgue conveniente en las condiciones de mínima y media fuerza ascensional, o sea con los dos desplazamientos mínimo y medio, respectivamente, de que se puede disponer, sin estar totalmente sumergido; después de esto se repetirán en la mar y con el buque ya en completa libertad, la primera prueba de inmersión, practicada antes en el dique, con objeto de verificar la posibilidad de mantenerse fijo y parado en distintas profundidades.

Quinto. A continuación, y eligiendo para ello el trozo más limpio de la costa inmediata al puerto de Cádiz, empezará a navegar, partiendo del estado de mínima fuerza ascensional y pondrá en juego el aparato de profundidades, al objeto de que éste conduzca automáticamente al buque a las profundidades para que se regule, empezando esta serie de pruebas por pequeñas profundidades y velocidades y prolongándolas gradualmente hasta la máxima velocidad que pueda tener el buque sumergido, y, si se quiere, hasta la profundidad de treinta metros, que es la máxima para que está calculada la resistencia del casco a la presión del agua. Al repetirse estas navegaciones, ya en completa inmersión, se repetirán los tiros al blanco con torpedos, simulando un ataque submarino al blanco, a fin de apreciar la inmunidad con que pueda darse el ataque con esta clase de buques y hasta qué punto se puede contar con su eficacia para la defensa de nuestras costas y ataque a escuadras enemigas, en caso preciso.

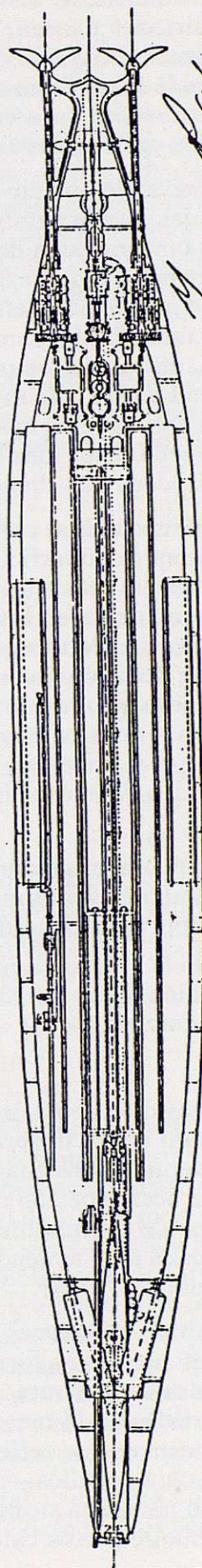
Sexto. Una vez que por el resultado que arroje la experiencia haya podido apreciar si, además de considerarse resuelto el problema de la navegación submarina, es el barco útil para la guerra como submarino, ya que como torpedero ordinario de superficie puede considerarse desde ahora como utilísimo, antes de ejecutar prueba alguna dará su comandante cuenta a V. E. de las apreciaciones que haya formado como resultado de las pruebas, para que V. E. pueda hacerlas repetir en su presencia, si así lo estimase, hasta donde considere conveniente, para apreciar por sí mismo las condiciones de buque de

PLANO DE MAQUINAS

Escala de 1"



SUBMARINO FIAL. CORTE VERTICAL



SUBMARINO FIAL. CORTE HORIZONTAL. PLANO DEL AUTOR

que se trata, o bien comisionar a los jefes y oficiales que crea oportuno para que se examinen dichas condiciones y juzguen si son o no justificadas las apreciaciones que haya manifestado el inventor, a cuyo efecto esta repetición consistirá, esencialmente, en lo que se deja ya mencionado como de carácter investigador y desprovisto, en caso de haberse obtenido antes el éxito feliz que se espera, de aquellas precauciones que se considera prudente guardar en las preliminares.

Séptimo. Evidenciando que sea por las pruebas que el submarino Peral reúne las ventajosas circunstancias que se persiguen, se procederá a verificar otra prueba, cuyos resultados no dejen la menor duda de que es un formidable elemento para la guerra. Esta prueba consistirá en echar a pique un buque de suficiente porte, que será el antiguo vapor transporte «Ferrol», que debidamente preparado se fondeará fuera de la bahía, en paraje conveniente, en bastante fondo, para que al quedar sumergido no ofrezca ningún peligro para la navegación, disparándose por el Peral contra él los torpedos que sean precisos, desde la profundidad que el calado de dicho vapor exija, a cuyo fin se sumergirá el submarino, con toda la anticipación que es posible, pero que desaparezca de la vista completamente y sólo se pueda tener idea de su existencia cuando se perciban los efectos de la explosión de los torpedos que dispare.

Octavo. La experiencia final consistirá en que el submarino de que se trata salga de Cádiz y, navegando por la superficie, se dirija al estrecho de Gibraltar, en cuyas aguas se sumergirá antes de que pueda ser visto desde el Peñón de su nombre, para no reaparecer sino cuando se encuentre en las aguas del puerto de Ceuta. Terminado que sea este último ensayo, regresará el Peral a ese Departamento, y si el éxito coronase tan profundas esperanzas del autor, de la Marina en general y del ministro que suscribe en particular, podrá asegurarse que la guerra marítima entrará en una nueva era, en la que es de creer que estará reservado a nuestro pabellón la renovación de antiguas glorias, que rodeen al Trono de nuestro joven soberano de brillantes esplendores y a la patria de respeto y consideración; todo debido al espíritu investigador y al sublime patriotismo de su esclarecido autor.

No terminaré estas instrucciones sin dar a conocer a V. E. que me propongo asistir a las pruebas del Peral que expresan los puntos séptimo y octavo. Lo que traslado a usted para su conocimiento y como resultado de su comunicación antes citada. Dios, etcétera. Montojo.»

LAS características del submarino eran las siguientes: 22 metros de eslora, 2,87 metros de manga y puntal en la cuaderna maestra —circular—; desplazamiento, 77 toneladas a flote y 85 sumergido; máxima velocidad en superficie 11 millas por hora y 10 sumergido; un radio de acción de 355 millas a tres nudos y 132 a seis nudos. Podía sumergirse hasta 30 metros de profundidad y tenía motores actuados por 600 acumuladores de 50 kilos de peso cada uno, teniendo asegurada la propulsión por dos hélices movidas cada una por un motor de 30 HP.

El material del casco, cuadernas y mamparo eran de acero. En su parte central y crucía, tenía una superestructura en forma de torreta, en donde llevaba las escotillas de entrada, y en el interior de esta torreta, estaba el puesto del timonel y más bajo el de mando, con su caseta de derrota. En la mesa de la caseta de derrota y por medio de lo que yo llamaba «anteojo mariner», se reflejaba el exterior en una extensión de cuatro millas. Dicha torreta llevaba unos portillos —con cristales Fresnell de gran espesor— por los cuales cuando el submarino navegaba sumergido hasta ella, podía el timonel observar el exterior y gobernar. El buque estaba calculado para que inundados los dobles fondos, con-

servara una flotabilidad de 50 kilos, equivalente al desplazamiento de la torreta, es decir, que éste podía flotar con sólo la torreta fuera.

La decoración interior era como sigue: descendiendo por la escala vertical de hierro que tenía —que era de las que se estilaban en las máquinas de los barcos— se llegaba a un pasillo longitudinal que corría de proa a popa. Todas las paredes estaban pintadas de blanco, con pinturas esmaltadas que daban sensación de limpieza, y donde se reflejaba la luz eléctrica de innumerables bombillas incandescentes. Por paredes y techos corrían cajetines de madera de caoba, que canalizaban las conducciones eléctricas, tubos, ruedas, chumaceras de empuje, engranaje, motores, todo pintado de ocre claro. Todo el buque iba con alfombra de goma, para que los tripulantes estuviéramos aislados en medio de aquel almacén de energía eléctrica; también llevábamos batas y guantes de goma. Por fuera iba pintado de gris.

De todos los aparatos inventados por mí, los principales eran: «El aparato de profundidades», «una sirena eléctrica», «una corredera eléctrica», «el acusador de fallos de los acumuladores», «el purificador de aire», «el limpiador de los portillos de la torreta» y «el aparato de puntería de torpedos».

El presupuesto del submarino fue el siguiente:

Las baterías de acumuladores	75.000 ptas.
Las tres dinamos, a 8.500 ptas. cada una	25.500 »
Tres locomóviles, a 10.000 ptas. cada uno	30.000 »
Dos motores de 30 HP a 6.000 ptas. cada uno	12.000 »
Tres motores a 1.500 ptas. cada uno	4.500 »
El tubo lanzatorpedos	20.000 »
El casco del buque	7.500 »
En jornales y varios	125.000 »
Presupuesto total	299.500 »

La dotación del barco en aquellas fechas la componíamos: el comandante, Isaac Peral y Caballero; oficiales torpedistas, los tenientes de navío, Iribarren y Moya; oficiales electricistas, tenientes de navío, García Gutiérrez, Mercader y Manuel Cubells y Serrano; Everardo Barbudo, que era delineante; José Luque, maquinista 3.º; Manuel García, 4.º maquinista; José López y Antonio Romero, que eran ayudantes de máquinas. También iba como maquinista don Antonio Noé, apodado «el del arca». Hubo otro tercer maquinista que después cesó.

«El aparato de profundidades» funcionaba de la forma siguiente: Supongamos al buque perfectamente equilibrado y flotando por la torreta, y que en estas condiciones se quería descender a 10 metros; pues se daba al muelle de la placa la tensión de un kilo por centímetro cuadrado, correspondiente a la profundidad de 10 metros y se conectaba el aparato. Al tener la placa más presión dentro que fuera, se desplazaba hacia el exterior y este movimiento cerraba el circuito de los motores; las hélices de eje vertical se ponían en marcha y su empuje hacia abajo sumergía el buque. Al ir aumentando la profundidad, la placa volvía a entrar, y, al llegar a 10 metros, cuando la presión por sus dos caras quedaba equilibrada, ocupaba una posición central y las hélices se paraban. El buque, entonces, por su pequeña flotabilidad de 50 kilogramos trataba de ir hacia arriba; pero, al subir de los 10 metros, las hélices se volvían a poner en marcha, y el buque volvía a descender, manteniendo «automáticamente» su cota con oscilaciones menores de 30 centímetros.

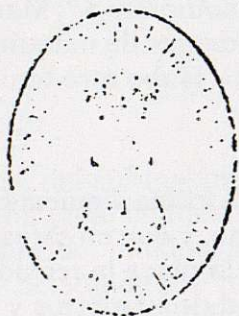
Si el submarino por cualquier causa, aumentaba su peso y con flotabilidad negativa trataba de descender por debajo de la profundidad deseada, las hélices giraban «al revés»

Por disposición del Excmo. Sr. Capitán General
del Departamento

Cesce de prestar servicio en el
buque de su mando, pasando
a la Factoria donde se encuen-
tra asignado en espectacion de
su pase a la Estacion Naval del
Golfo de Guayaquil donde ha sido
destinado, el individuo siguiente.

en 3.^{er} Maquinista
Don Jose Gerardo de los
Rios.

San Fernando 16 de noviembre/88



P. A.

Vicente M. Bonas

Al Comandante del Sub-marino Peral.

(Archivo familia Peral).

y daban al buque un empuje hacia arriba. Cuando se producían inclinaciones, era el péndulo el que actuaba en igual forma. Si el buque se inclinaba con la proa hacia abajo, el péndulo se trasladaba hacia proa, y este movimiento se traducía en que los motores de las hélices verticales, se ponían en marcha con un impulso hacia arriba la de proa, y hacia abajo la de popa, que enderezaba el submarino; y, como ayuda al «aparato de profundidades», disponía de un timón horizontal como el de Fulton. Puedo asegurar, que mi aparato de profundidades permitía conservar la profundidad de una manera automática⁵.

Aparte de los problemas propios del buque en sí, como tal submarino, abordé los de su utilización como buque de guerra, resolviéndolos con mis inventos mencionados⁶; por ejemplo, uno de ellos fue el de la aguja para navegar con precisión. Una aguja magnética dentro del casco de acero de un submarino, pierde gran parte de su fuerza directriz, y los errores en sus indicaciones son enormes. Por eso instalé la de mi buque en la torreta que construí de bronce, ideando un sistema de reflexión, para que el timonel en el interior del buque, tuviese delante sus indicaciones.

También tenía en estudio «la utilización de las célebres experiencias de Foucault, sobre la composición de la rotación de la Tierra, y la de un cuerpo cualquiera puesto en rotación rápida»⁷. Y, el problema de la visión⁸ lo resolvió mi torre óptica de visión indirecta, instalando en la torreta unos prismas y lentes, que proyectaban sobre una mesa la visión del exterior, apreciando por medio de un cuadriculado especial las distancias al blanco. Sobre esta mesa se resolvían también los problemas de puntería.

Luego estaba la cuestión del armamento. En este apartado he de decir, que mi submarino fue el primer buque de esta clase que llevó un armamento militar de importancia, consistente en tres torpedos que se lanzaban desde un tubo único, situado en la proa y en la dirección del eje del buque, provisto de mecanismo de seguro para abrir sus puertas interior y exterior⁹. El submarino tenía también un tanque especial, para meter el agua que compensase el peso de los torpedos lanzados.

PERO volviendo al tema inicial, también es interesante conocer, si se quiere formar juicio cierto de este proceso, la R.O. en que el ministro de Marina, recogía el plan de pruebas propuesto por mí y lo aprobaba. Importa conocer este documento para contrastarlo con el resultado de las pruebas que se verificaron, que excedieron con mucho en felices éxitos a lo propuesto por mí, y a lo pedido por el Gobierno, porque bier. se echa de ver en ese plan de pruebas, serias, positivas, científicas, acomodadas a la utilización que en la defensa nacional había de tener el submarino, no había nada que se relacionara con las fantasías de Julio Verne. Yo no ofrecí viajar veinte mil leguas de un solo impulso, ni correr por el fondo de los mares amputando tentáculos de pulpos espantables, ni dando muerte a feroces tiburones.

Debo advertir también, que el año que concluyó, cuando llegó a San Fernando la R.O. del Ministerio de Marina, un suceso de bien distinta índole que lo que yo preparaba, dio medios a la prensa madrileña, para proseguir la mudanza de su industrialización, y había

5. Para su época representaba un gran adelanto.

6. Con muchos años de adelanto, solucionó cuestiones que sólo pasado el tiempo, y gracias a los adelantos industriales, habían de tener realización práctica.

7. Es decir, que ya vislumbraba los fundamentos de las agujas giroscópicas, más tarde de uso corriente, pero que en 1914 estaban aún en pleno período de experimentación.

8. Que hoy resuelve el periscopio.

9. Análogo a los que después se utilizaron corrientemente.

encendido enloquecida curiosidad a toda España, había desatado las pasiones, y acostumbrado a la opinión pública, a actuar en un estado de irritabilidad, que es mala escuela para pueblos meridionales. Se trataba de un crimen vulgar, y en realidad, en comparación con otros centenares y aún hasta millares que recuerda la Historia, ni siquiera misterioso:

En un piso de la calle Fuencarral apareció asesinada la inquilina, una viuda, rentista, que tenía por toda parentela un hijo mozo de relajadas costumbres, tipo característico del chulo madrileño, entonces en boga, exaltado por los novelistas y cantado por los poetas, como digno y natural descendiente del chispero clásico, autor de la gloriosa epopeya del Dos de Mayo. El hijo, acusado de haber arrojado a su coima por la ventana, estaba en la Cárcel Modelo. El crimen parecía cometido por la criada que acompañaba a la infortunada viuda. Un juez cualquiera, por poco perspicaz que fuese, se hubiese bastado para poner en claro el suceso, y en sazón de justicia a los culpables, pero un periodista advirtió que había habido cierta relación de conocimiento, asuntos privados o de bufete entre el hijo de la asesinada, de origen gallego, y don Eugenio Montero Ríos, presidente a la sazón del Tribunal Supremo, y que era gallego también, y monterista o amigo de Montero, el director de la Cárcel Modelo don José Millán Astray, y con estos elementos se urdió la más desatinada, complicada y apasionante novela, que había vivido la opinión pública en España por entonces.

Se estableció un loco pugilato entre los periódicos madrileños, para mantener viva la emoción del crimen y rodearlo de misterio, logrando enloquecer a la opinión pública de toda España, consiguiendo que se procesara y encarcelara al propio director de la Cárcel Modelo, y que tuviera que dimitir el presidente del Tribunal Supremo de Justicia. A la vez se consiguió, que gentes que no lo habían leído nunca se aficionaron a hacerlo, y que se duplicara o triplicase el número de ejemplares que imprimían ordinariamente los periódicos. Fue esto en verdad una gran desdicha. El público había gustado en los periódicos el veneno de la emoción, y no sentía satisfecha su curiosidad con el relato apacible de los sucesos ordinarios, ni con el comentario sereno de la política, ni con las literaturas grises de los literatos de la época.

Las nacientes empresas periodísticas, que con el alentamiento del crimen de la calle Fuencarral, había introducido en España la novedad de rotativas, y había aumentado excesivamente sus presupuestos de gastos, quisieron dar a las pruebas del submarino todo el relieve narrativo, toda la emoción conmovedora, y toda la sugestión alucinante que había tenido el crimen de la calle de Fuencarral, cuyo relato llevó al lector de sorpresa en sorpresa y complicó a los más extraños personajes, sin que en realidad, cuando el suceso se depuró y la Audiencia de Madrid sentenció a Higinia, la sirvienta, culpable, creyeran las gentes que se había hecho justicia.

Yo me interesé por ese asunto tan popular, porque amaba al pueblo como la representación de España viva. Higinia Balaguer había sido condenada a muerte; había perdido toda esperanza de indulto, y se esperaba de un día a otro la orden de ejecución de la sentencia. Puse a la Reina Regente un telegrama en el que pedía el perdón de la condenada. Los estudiantes organizaron una manifestación para pedir la vida de Higinia, que fue ejecutada por Zamora, el verdugo de Madrid, a las ocho de la mañana en garrote vil; y según voz pópuli, era inocente. Yo hice que se suspendieran los festejos y banquetes organizados en mi honor aquel día.

De manera que, de aquel extraordinario boato con que en realidad toda España asistió a las pruebas del submarino, como si se tratara de un espectáculo o de unas fiestas, se me culpó luego muchas veces acusándome de vanidoso y soberbio, y también de haberme procurado apoteosis triunfales. ¡Jamás se cometió en el mundo mayor injusticia! ¡Ni yo provoqué aquel desbordamiento de información periodística, ni estaba en mi mano

evitarlo! Pudo hacerlo únicamente el Gobierno y no se atrevió, o le pareció mejor política para sus fines fomentar él mismo, directa o indirectamente, las exageraciones a que evidentemente se llegó, confiando que así la opinión pública se fatigaría más pronto, y, cansada, dejaría luego al Gobierno hacer lo que quisiera. Sagasta era hartado en estas maniobras de gobernante.

En una ocasión, el periodista Dionisio Pérez me comentó, que a uno de los íntimos de Sagasta le oyó decir —no sabía si por juicio propio o porque repitiera palabras de don Práxedes Mateo Sagasta— que al pueblo había que darle cuerda, como al tiburón cuando se pesca con anzuelo... Tal era la situación al terminar el año 1888, y los distintos factores que habían de intervenir en las pruebas, y el calvario que esperaba implacable al submarino.

PRUEBAS PARCIALES

ERA el año 1889. En los primeros días de enero, comenzaron las pruebas parciales de los distintos funcionamientos de la nave. Hubo muchos obstáculos y dificultades, las más de ellas producidas por factores ajenos al invento, y a la calidad y perfección de los aparatos; por ejemplo, el suministrar el Arsenal carbón bituminoso de Bélmez, inapropiado para calderas y maquinaria. Cada dificultad, cada inconveniente naturales en todo ensayo y experimento, se utilizaba por mis enemigos para dar por fracasado el invento y para amargarme las horas con inventivas y burlas.

Pero aún se hacía algo más grave: con el pretexto de negar originalidad a los distintos aparatos inventados por mí, y claro es que, como todo invento, eran aplicaciones más o menos ingeniosas, sencillas o complicadas, de principios científicos y de cálculos matemáticos ya conocidos, se revelaban y propalaban todos los secretos del submarino. Y se hacía esto no por folicularios indocumentados que buscaran notoriedad o ganancias con sus escritos, sino por jefes de la Armada, servidores del Estado, con sueldos pagados por la Nación y que habían jurado la bandera de la Patria. No obstante, yo daba cuenta puntual a mi jefe, el capitán general del Departamento, del resultado de las pruebas parciales que se iban verificando, sin omitir los impedimentos que se ofrecían, y las correspondientes correcciones con que se remediaban y vencían. El capitán general a su vez, informaba al Gobierno que seguía así paso a paso las pruebas. Pero mis enemigos se habían introducido y habían ganado muchas voluntades en el Palacio Real.

Yo comprendo que era un incauto, como todo hombre honrado y de buena fe, y no recataba mi pensamiento jamás, ni podía sospechar que se me vigilaba tan de cerca, y se espiaba la calidad y filiación política de las gentes que me visitaban o me escribían. En el Palacio se llegó a creer sinceramente que yo sentía inclinaciones republicanas, y que me dejaba halagar por agentes de Ruiz Zorrilla, temiendo que el submarino acabara por ser instrumento de la revolución. Tan ahincadamente se hacía esta propaganda acerca de la Reina, que María Cristina quiso cercionarse de la verdad de lo que se refería, y no tuvo procedimiento mejor para lograrlo que pedir que asistiera a las pruebas, dentro del mismo submarino, como si formara parte de la tripulación, el capitán de fragata don Antonio Armero Urete, su Ayudante Naval, que le inspiraba entera confianza, no recatándose que iba allí, para informar directamente a la Reina de cuanto fuera ocurriendo, y, justificando el capricho regio con el enorme interés que a María Cristina le inspiraba el invento.





*María Cristina con Alfonso XIII
en brazos; cuadro
ejecutado por A. Caba,
hoy en la Academia de
San Jorge de Barcelona.*

Cualquier persona que entienda un poco de técnica advertirá, que dado el tamaño reducido del submarino que se había construido para ensayo, y la influencia que el factor «peso» había de tener en su mecanismo, que tenía que descender y ascender en las aguas, venciendo la resistencia natural de este elemento, agregar un tripulante más, con el que no se contaba en los cálculos rigurosos hechos, no era cosa llana y sencilla, como meter un pasajero más de lo numerado en un vagón de ferrocarril. Sin embargo, no opuse el menor reparo y admití en el submarino al capitán de fragata Armero, sin que nadie advirtiera que aquella delegación directa de la Reina, era enteramente anticonstitucional e ilícita.

Lo cierto es, que a mí, la designación de Armero me produjo verdadera alegría, creyendo que así contaría con la protección de la Reina, en la inquietud que ya me ocasionaba sentirme cercado, asediado, acorralado por el ambiente de hostilidad que ninguna causa o razón lógica podía explicar ni justificar, ni disculpar siquiera... Este mismo temor fue la causa, —no la vanidad como se decía— de que acogiera con afecto a la muchedumbre de periodistas, que iban llegando e instalándose en Cádiz y San Fernando, y que, cumpliendo su oficio, como era lógico, intentaban no limitar sus informaciones a la escueta noticia de las pruebas que se iban realizando, y que debieron ser absolutamente secretas, sino que pretendían satisfacer la curiosidad de los españoles, —y mucho más de los extranjeros— explicando cómo eran y cómo funcionaban los mecanismos inventados por mí.

Copia de la carta a la Cometa
Reichlin de Meldeff dirigida por
Armen el 1.º Febrero 1889

Al presente se está trabajando
en los departamentos estancos y en la
carga de los acumuladores; y se cree que
de fines a mediados de este mes se po-
drán empezar a hacer las pruebas pre-
liminares de sumersion y marcha, y
las oficiales puede ser que se hagan de
principio a mediados de Marzo; pero
como en todas las cosas nuevas se encuen-
tran siempre tantos y tantos inconve-
nientes imprevistos no seria de extrañar
que hubiera cualquier retraso en los pla-
nos que he dicho.

Todo lo que Perat ha hecho lo
tiene muy calculado y estudiado y está
apoyado en las teorías de las ciencias.

en el máximo adelanto que hoy se encuentran, y hay que reconocerle un saber profundo, una constancia inquebrantable, y un don de inventiva notable. Apoyado en todo esto se espera un resultado satisfactorio, aunque la completa victoria no se podrá cantar hasta después de las pruebas, pues sabido es que en los inventos físico y químicos aparecen fenómenos prácticos que la teoría no había previsto.

Peral sigue trabajando día y noche, incluso los festivos, con gran entusiasmo y con una constancia admirable; y no se desanima por las muchas contrariedades que, como es natural, se le presentan, como se le han presentado a todo los inventores o descubridores y a todo los que por cualquier motivo

se hacen célebre: debido a causas ajenas a su voluntad las pruebas se han retardado, pues lo que se pueden llamar sus verdaderos inventos hace tiempo que los tiene contruidos y listos completamente.

De su entusiasmo y de su trabajo participan tambien los tenientes de navio D. Juan Tribawen, D.^a Tori Mo-ya, D.^a Antonio Garcia Gutierrez y D. Pedro Sbercader que son los que admirablemente los secundan y los que le acompañaran en las pruebas.

Porab me encarga haga presente a V. V. S. S. sus respetos y que por conducto de la Infante D.^a Eulalia ha tenido el honor de enviarles su retrato.

UN día que estábamos en el dique del Arsenal donde se encontraba el submarino, sobre cubierta, en la torreta estaba yo que había salido del interior; poco a poco iban saliendo también los oficiales. De allí pasamos a un bote, para trasladarnos a la Avanzadilla donde se encontraba un numeroso grupo de oficiales de la Armada, entre ellos don Antonio Armero y don Pedro Novo y Colson en delegación del ministro con igual objeto. Armero me dijo:

—Esta noche escribiré a Su Majestad, como me tiene encargado dándole cuenta de los felices resultados que está usted obteniendo, en todas las pruebas parciales que van hechas.

—Muchas gracias, mi comandante, —le contesté— y dígame a Su Majestad, lo agradecido que le estoy porque le haya nombrado representante suyo, porque desde que está usted aquí con nosotros, esto es otra cosa. Ya habrá visto usted la campaña que se nos hacía al submarino y a mí.

—Sí, es una vergüenza, y por eso la Reina quiso salir al paso de todo mandándome aquí.

Entonces me dirigí a Novo y Colson:

—Y a ti, Novo, nada tengo que decirte; el ministro te ha enviado para que presencies nuestro esfuerzo, y tu brillante pluma podrá contestar a tanta ignominia como se ha publicado.

—Puedes estar tranquilo, amigo Peral; estoy escribiendo un libro con los relatos de todas las brillantes pruebas que te he visto realizar.

—Pues, a pesar de todo cuanto este hombre lleva hecho —intervino Mercader— ya ve el folleto anónimo que hoy ha salido diciendo, que los acumuladores no pueden servir para nada.

—Bien, bien —dijo Novo—; pero Peral está contestando a todo con hechos, que son los mejores argumentos y la más brillante literatura. De modo que no desmayes y adelante, que el triunfo es tuyo.

—Muchas gracias a todos —les dije—, porque hay momentos que, créanme ustedes, son de verdadera amargura...

Al pronunciar estas palabras, varios oficiales me animaron con palmadas en la espalda y frases alentadoras. Iribarren me dijo:

—Bueno, hombre, no te amargues la existencia porque no hay motivo; la opinión general está contigo y si no, ahí tienes a ese compatriota, que desde Argentina te manda cien mil duros para que trabajes desahogadamente.

Todos los presentes se unieron en exclamaciones:

—¡Es verdad! ¡Casado del Alisal se los ha enviado! ¡Enhorabuena!

—Admito las enhorabuenas, pero no el donativo —les contesté rápidamente.

—¿Qué no? ¿Y por qué? ¡Acaso no tienes derecho...! —dijo Moya muy enfadado.

—A lo que no tengo derecho es a aceptarlo. ¿No comprendéis que entonces mis enemigos dirían, que me dedicaba a tomar dinero a cuenta de mi invento?

—Esto es una apreciación exagerada —habló Mercader—, ese donativo pertenece a tu mujer y a tus hijos.

—Mi mujer y mis hijos, tienen que llevar la frente tan alta como yo, y Carmen aprobará lo que yo haga.



*Don Manuel
Cubells y Serrano.*

—Bueno, bueno; estamos viendo que eres un perfecto «quijote» —dijo Iribarren.

Con todos estos acontecimientos, también aumentó el escándalo alrededor de mi invento y mi persona; y fue por la desdichada ocurrencia que tuvo, acaso de buena fe y sin estímulo de vanidad, que suele ser el móvil de los donadores. Este hombre era un olvidado indiano que en la Pampa argentina, sembrando patatas y recolectando pesos argentinos —como dijo él mismo en una de las cartas que me envió—, había hecho una espléndida fortuna. Se trataba de un hermano del pintor Casado del Alisal, famoso entonces por su cuadro «La Campana del Rey Monje». A aquel patriota, se le ocurrió regalarme quinientas mil pesetas, las cuales no toqué del banco donde estaban depositadas, teniéndome que defender de las acometidas de cuantos cayeron sobre mí, pidiéndome dinero. Entre éstos figuraba uno de los tripulantes del submarino, quien poco después, por enojo o por descuido, estando en una prueba el buque sumergido, abrió una de las válvulas exteriores, produciendo un comienzo de inundación, que se evitó saliendo el barco a flote y funcionando las bombas de achique. Después, resultó que sirvió el incidente de la mejor prueba, pero la intención del malvado estaba vista.

Estos casos, en realidad, carecían de importancia y servían para tener mejor dominio del buque, tanto los tripulantes como yo, así como acrecentar la fe en el éxito definitivo, ya que las pruebas parciales iban demostrando, cómo todos los organismos inventados, aunque con posibilidades de mejoras y perfeccionamientos, cumplían sus funciones perfectamente. Aquel hecho causó gran enojo a los demás tripulantes del submarino, en especial al teniente de navío Manuel Cubells y Serrano¹, hombre serio y de gran responsabilidad.

1. Nacido en 1853; prestó grandes servicios en el Cantábrico durante la guerra civil; estuvo en las fragatas: «Carmen», «Concepción» y «Blanca»; fue alumno de la Escuela de Torpedos y obtuvo la Cruz Roja del Mérito Naval por la campaña de Joló.

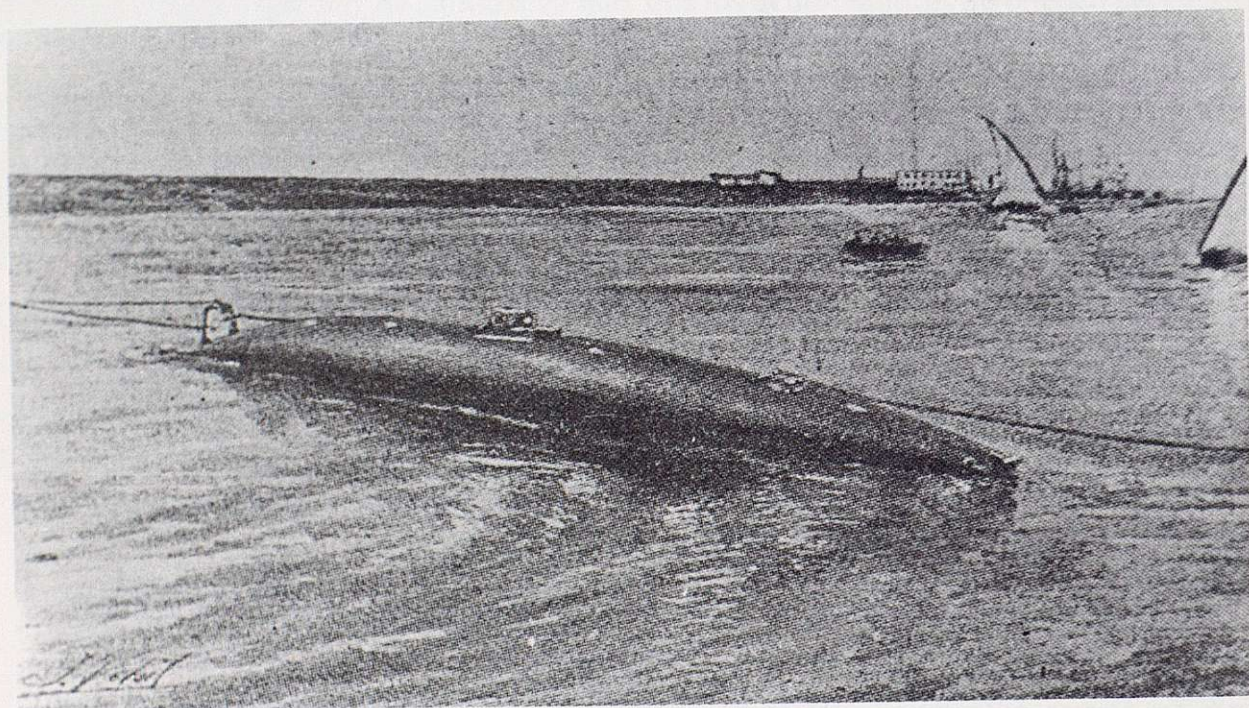
EL buque fue sometido a una prueba en el dique, el 6 de marzo de 1889, y entró en servicio al día siguiente con las ceremonias apropiadas; pronuncié un florido discurso con todo Cádiz como ardientes espectadores. El submarino recibió mi nombre. Luego me adelanté hacia la torre donde había un asta de bandera como de cuatro metros, y tomé de las manos de Armero un paquete de papel de seda, cosa grande, atado con cintas de los colores nacionales. Era la una y cinco minutos. Después, como si me dirigiera a una tripulación de muchos cientos de hombres, dije con voz fuerte:

—¡Tripulantes del submarino Peral! Yo, como comandante, voy a abanderar el buque por orden del capitán general del Departamento. Esta bandera la han bordado y regalado las mujeres de Cádiz. Con ella iremos al combate para defender el honor de España...

Mis manos agarraron las drizas, en cuyos extremos Moya había amarrado la bandera. Con movimiento pausado fui subiendo el montón de seda amarillo y rojo hasta llegar al tope del palo. En aquel momento se deshizo en un gran torrente de color y luz la bonita bandera de España. Y mientras, en la orilla se oían cohetes y músicas, vivas y aplausos, los barcos de guerra atronaban a salvas, saludando al cañón la bandera del submarino. Yo, pálido, convulso y ronco, gritaba hasta enmudecer:

—¡Viva España...!

Y automáticamente me respondían de tierra, de los barcos, del Arsenal, vivas que se oían entre el tronar de los cañones... Y la bandera, a pesar de ser nueva, se movía lentamente a impulsos de la brisa, que la desplegó para que se viera lo bonita que era, con su escudo de león y castillo, con su corona real, con sus rojos y gualdas de Castilla, León, Cataluña y Aragón...



El submarino Peral a flote.

La mayoría de los periódicos de España tenían corresponsales en el lugar del suceso, de modo que el acontecimiento fue muy divulgado. Después de la ceremonia de entrada en servicio, el buque se puso en marcha, y al pasar ante el «Península», mi esposa, mi

madre y mis hijos que iban a bordo de éste, me saludaron con el pañuelo; yo les contesté con la mano en la visera.

El submarino navegó durante aquellas pruebas preliminares un corto recorrido triunfal, más allá de las diversas embarcaciones abarrotadas de espectadores, las cuales llevaron anclas y nos siguieron a mar abierto, en donde iba a encontrarme con el remolcador, en el cual iban embarcados los componentes de la Junta Técnica. Fue admirable la velocidad, respiración a bordo, inmersión, etc. También fue satisfactorio el resultado de la estabilidad y seguridad —dijérase con propiedad «la suavidad»— con que el extraño casco se deslizaba sobre el agua. Pero de pronto, sin avería ostensible había dejado de funcionar uno de los motores que llevaba el buque. Más tarde averiguamos que un cojinete se recalentó, y tuvimos que parar el motor para efectuar las reparaciones. Mientras manobrabamos para abarloarlo al remolcador, varó, y aunque fue puesto a flote inmediatamente y no sufrió daños, decidimos volver al Arsenal, lo que efectuamos con un motor.

Cuando la dotación bajamos a tierra aquella tarde, fuimos casi arrebatados por un tumulto de personas entusiasmadas, las chicas nos besaban, los botones nos fueron arrancados de los uniformes..., y los guardias finalmente tuvieron que contener a la multitud de gente enloquecida de entusiasmo, sol, vino y patriotismo...

A pesar de la avería, me sentí feliz en aquellos momentos, pero la algarada de mis enemigos, pronto puso en circulación las más extrañas versiones, hasta el punto de hacer creer que era cosa preparada de antemano por ellos, o por lo menos de cosa sabida. Cuando la realidad era, que no se trataba de ninguno de los aparatos inventados y contruidos por mí, sino de dos motores corrientes que se habían encargado a un fabricante especializado en Inglaterra, y que, acaso, sin propósito deliberado, uno de ellos había resultado con defectos de construcción. Por eso, reclamé ante el capitán general, por el exceso de información periodística en que se me dejaba indefenso, puesto que no podía leer cuanto se publicaba, y menos aún para intentar rectificar las inexactitudes que propalaban los enemigos, ni las exageraciones de los partidarios que a veces, me dañaban igualmente.

Tres días más tarde, con el cojinete reparado, el submarino se hizo a la mar de nuevo, pero esta vez se produjo un cortocircuito que quemó una bobina. Se pensó que lo mejor sería que uno de la dotación fuera a Londres, y llevara la bobina a la fábrica para repararla. Así se hizo, y García Gutiérrez que fue el encargado, volvió el 7 de mayo con la bobina reparada, más un repuesto, así como gran cantidad de otro material necesario. Mientras tanto, el submarino permaneció en el Arsenal sometido a revisión y recorrido, así como a modificaciones.

Lo cierto era que se daba demasiada información a la prensa, y que el lugar donde se encontraba el submarino, estaba a la vista y la mano de cualquiera. Por eso mi queja fue comunicada a la Reina por el observador señor Armero, y ello dio lugar a una R. O. que, «cualquiera» que estuviese a las órdenes inmediatas del capitán general, quedaba advertido de que se abstuviera en absoluto de facilitar noticias de ningún género relacionada con la construcción del submarino. Como se puede apreciar, bien clara se ve la alusión personal, y bien puede deducirse cómo irritaría a la persona de quien se trataba y al propio capitán general, a quienes no les convenía acusar al capitán de fragata Armero, descargando de aquí en adelante todas sus iras contra mí.

Durante el período de tiempo entre las pruebas, mientras el submarino estaba amarrado en la Carraca, las dos facciones: los «peralistas» y los «antiperalistas» se volvían unos contra otros. La varada en el primer viaje y el incendio de la bobina en el segundo, dio a los «antiperalistas» gran cantidad de munición para una andanada de crítica. Ellos sabían que no funcionaría; rumoreaban que la dotación había saltado por la borda y habían nadado para salvarse con ocasión de la rasada. Un periódico rechazó con desdén la



importancia de su piloto automático y proclamaron que era una nueva adaptación de uno que llevaba el torpedero Whitehead, lo que es más, que el submarino no servía para nada...

Fue cuando enviamos una carta firmada por todos los miembros de la dotación del submarino, a un periódico simpatizante y publicada. En ella se hacía constar que, lejos de abandonar el barco, teníamos tal confianza en él, que estábamos todos dispuestos a irnos al fondo de la mar con el submarino, antes que desertar de nuestro puesto de honor.

Al finalizar el mes de mayo, coincidiendo precisamente con el informe de Armero a la Reina, en que le expresaba su convencimiento de que el problema de la navegación submarina estaba resuelto, y de que el buque construido por mí, y los que pudieran seguir construyendo, más resistentes y perfectos, «que Stepheson hizo una locomotora y Fulton un barco-vapor que hoy nadie utilizaría» —esta frase oída por Dionisio Pérez al mismo Armero, el cual dijo que se la había transcrito a la Reina— sería una poderosa arma de guerra, capaz de hacer inexpugnables los puertos y destruir buques enemigos.

Entonces ocurrió en Madrid algo grave, muy grave. Algo que no se pudo poner en claro; algo que yo tuve plena noticia y que fue el torcedor y la amargura de mis días postreros... El 18 de marzo, el ministro de Marina tenía los máximos rigores de propósito y de frases para imponer la mayor reserva en cuanto se refería al submarino, y el 25 de mayo, apenas dos meses después, y cuando se había puesto en litigio la discreción de la persona que actuaba al lado del capitán general del Departamento, me pide esta autoridad, que para completar el expediente que se llevaba en Capitanía, en el que «no había datos fehacientes del invento que pudiesen ilustrar en un momento dado», entregue «una completa Memoria descrita del invento, los planos y dibujos que, de acuerdo con ella, diesen fácil comprensión del proyecto, así como los cálculos y descripciones complementarios de todo orden». Me pareció tan monstruoso que se pudiera llevar a un expediente, que había de estar forzosamente al alcance de numerosos funcionarios toda mi obra, sobre todo después de tener el convencimiento de que agentes ingleses podían tener en sus manos el proyecto en el Ministerio de Marina, que me decidí a hacer alguna gestión personal para impedirlo. Como resultado, obtuve el convencimiento de que la petición se había hecho por indicaciones de Madrid, y que, en definitiva, a Madrid habían de enviarse los documentos que yo entregara.

Pocos días después me encontré con que la Revista General de Marina, copiaba en lugar preferente y sin comentarios, un artículo titulado «Acumuladores eléctricos», aparecido en el semanario Gaceta Industrial, artículo que era una enconada diatriba contra mí. Lo que había de técnica en el artículo, era un puro disparate y no servía más que para disfrazar la agresión manifiesta contra mi persona. El hecho tenía una clara significación, ya que la Revista General de Marina, era un órgano oficioso de los Cuerpos de la Armada y había tenido siempre para mí, los respetos y consideraciones que imponía mi prestigio en la Marina, mis estudios y mis esfuerzos para servir a la Patria... Como es natural, envié una réplica a la Revista señalando los errores del gacetista, que confundía las expresiones de uso corriente en los tratados de electricidad. ¿Qué pasó después? Pues que la revista se negó a publicar mi texto.

EN aquellos días también sucedían cosas anecdóticas: Por la hermosa campiña andaluza, en la carretera del Puerto de Santa María a San Fernando, viajaba un fraile en una mula, era el Padre Malo, de la Orden de frailes Capuchinos, de Orihuela —Alicante— y que se trasladó en jornadas a San Fernando con el único fin de conocer al inventor del submarino, y estrechar su mano en nombre de la Comunidad. Este fraile, como las máxi-



*Juan Mateo González,
cocinero en la casa
de Isaac Peral.*

mas de su Orden les prohibía viajar en tren, a menos que una persona piadosa les diese una limosna para ello, hacía el viaje a pie y en caballería. Preguntando, preguntando, llegó hasta mi casa en cabalgadura. Llamó a mi puerta, la cual abrió uno de mis asistentes muy querido y muy entrañable, Juan Mateo González, se llamaba. Había hecho el servicio en la Marina y estuvo en Filipinas. Un sobrino suyo había sido cocinero en mi casa, y al licenciarse lo reemplazó él en el año 1880. ¡Era muy trabajador y diligente! Hombre de alma fuerte y pecho recio, de pelo rizado y ojos brillantes. Persona de toda confianza, leal y bueno. Un año, al marchar de veraneo, le entregué una llave y le dije:

—Mateo, que nadie entre en este cuarto durante mi ausencia.

Era un lugar de casa donde guardaba documentos secretos; y allí estuvo como un guardián hasta que volvimos. En cierta ocasión le regalé una «marinera» mía. Llevaba botonadura dorada y las estrellas de oficial; la guardaba como si tuviese un tesoro.

Pero volviendo a aquel día, al entrar en casa el Padre Malo, nos encontrábamos mi esposa y yo haciendo los honores a los tripulantes del barco, ya que celebrábamos una de las pruebas del submarino verificada en los diques.

Al aparecer el fraile capuchino me adelanté hacía él besándole el hábito y diciendo:

—Bienvenido, Padre...

—Bien hallado, hijo —me contestó—, Dios sea loado, que ha premiado mi intento con el honor de estrechar la mano de su elegido más grande del siglo. Desde Orihuela vengo andando y cabalgando otras veces en una mula, para en nombre de la Comunidad, dar la bendición al que tan alto ha colocado el nombre de nuestra querida Patria, y la fe del Todopoderoso que ha inspirado su mente privilegiada...

—Gracias, Padre —le contesté abrumado— jamás había experimentado una emoción tan intensa, porque, recibir vuestra felicitación en las circunstancias que a ella concurren, me parece que es una más de las muchas mercedes que Dios se ha dignado concederme.

Y dirigiéndome a mi esposa le dije:

—Carmen, ven, acércate, que voy a presentarte al Padre...

—Malo —se precipitó él a decir— para servir a Dios...

—Viene andando desde su convento de Orihuela para conocernos y felicitarnos —le expliqué a mi mujer.

—¿Pero es posible que venga usted andando? ¡Oh, fíjate Isaac, que sacrificio tan hermoso y digno de gratitud...! —comentó mi esposa mientras cogía el cordón del hábito para besarlo.

—Por Dios, nada de eso; donde quiera que se manifieste la grandeza del Señor, allí debemos acudir nosotros para admirarla y bendecirla. Lo que sí quisiera, es merecer el honor de visitar esa máquina maravillosa que pondrá a nuestra Patria a cubierto de ambiciones extranjeras.

—Indudablemente Padre.

Y haciéndoles una seña con la mano, llamé a mis compañeros:

—Acercaros, que os voy a presentar al Padre Malo. Por su sacrificio, le vamos a corresponder haciendo unas experiencias privadas para que experimente la emoción de sumergirse con nosotros, y nos bendiga el barco.

—Honradísimo, hijos míos, de conoceros a todos. Es para mí el momento más dichoso de mi vida, después de aquel en que tomé estos hábitos para servir a Dios.

Los oficiales iban estrechando la mano al fraile, y besando su hábito con visibles muestras de satisfacción.

—Y mañana les espero a todos para que se sienten a nuestra mesa —dijo Carmen—, pues tengo mucho gusto en dar una comida de bienvenida, a nuestro huésped de honor.

Otro día, al regresar a casa, me dijeron que esperaba en el despacho una visita. Era un hombre alto, corpulento, de cara afeitada y sonrosada, de mofletes y boca pequeña, muy simpático, e iba vestido de señorito elegante. Tras hacerle sentar, le pregunté en qué podía servirle. Aquel hombre grande me contestó con acento castellano:

—La emoción me ahoga al estar delante de don Isaac Peral y Caballero. ¡El español más grande de España! Perdone usted que un pobre hombre haya venido a ofrecerse; pero sin que esto sea jactancia, he querido aprovechar el que mis asuntos me hayan traído aquí para estrechar su mano y ofrecerle mi amistad. Soy Luis Mazzantini, matador de toros, del que acaso haya oído hablar mal, porque, toros mato muchos, pero cada vez lo hago peor.

Me hizo gracia su descripción personal, y llamé a mi familia para presentarle al ast.º de la tauromaquia, y al marcharse, Mazzantini dijo:

—El próximo domingo toreo en esta plaza, y quería que me hicieran usted y su familia el honor de ver mi corrida, que será mala seguramente y me abuchearán, pues en esta Andalucía no me pueden ver; pero en fin, no todos somos inventores y cada uno gana su vida como puede; así que, ahí va un palco, por si quieren honrar mi pobre trabajo.

Agradecí la atención y fuimos a ver la corrida de toros. ¡La plaza estaba llena a rebo-
sar! Había muchos deseos de toros, ya que en Andalucía son muy aficionados. Transcu-

rrió el espectáculo sin pena ni gloria, hasta que a la hora de matar, Mazzantini me brindó el toro con gran entusiasmo por parte de los aficionados. El sol andaluz presidía la fiesta, todo era luz, brillos y colores. Mazzantini, después de trastear un poco al toro, lo tumbó de un volapié magnífico y fulminante, a la vez que gritó con potente voz de tenor:

—¡Viva España! ¡Viva Peral!

Toda la plaza se puso en pie como un solo hombre, aplaudiendo y dando vivas en griterío apocalíptico; tocaba además la música y no se sabía si los aplausos eran a Mazzantini, a Peral o al toro difunto. Cuando el matador ofreció la ovación, según costumbre ante nuestro palco, mi esposa le tiró un paquete que Mazzantini recogió y enseñó al público delirante. Era un alfiler de corbata en un estuche de peluche rojo. ¡Fue una buena tarde de toros! Aquello semejava una corrida regia. Al aparecer juntos en el palco, la gente aplaudió efusivamente. Luego, cuando nos retiramos, el torero nos acompañó y los espectadores entusiasmados nos seguían. El matador que se las daba de persona culta y educada, al quedar a solas conmigo me comentó:

—¡Está usted emocionadísimo! Además, parece que el regocijo popular le entristece. ¡Es usted un hombre enigmático, don Isaac!

—Me ha impresionado mucho la fiesta —le contesté—. Me acuerdo con pena del toro... ¡Pobre toro! Tan bravo, tan valiente, muerto en todo su poder, en plena juventud y con engaño. Además, ¡aquellos pobres caballos que se pisaban las tripas! ¡Horrible, horrible!

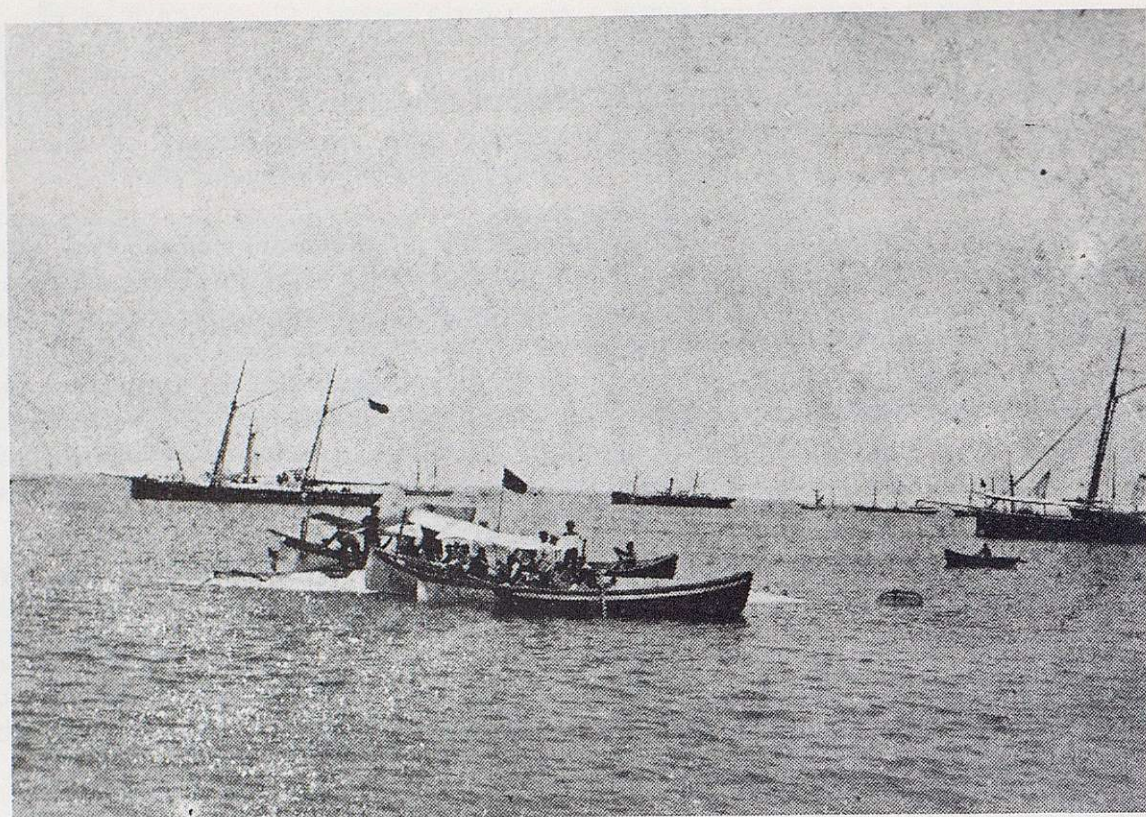
—¡Es la fiesta nacional, don Isaac!

—¡No! España nada tiene que ver con este derroche de sangre, engaño y dolor. España es otra cosa.

Mazzantini quedó asustado; no comprendía que yo pensara así. Muchas de mis ideas no eran comprendidas por nadie. El pensamiento de una España grande, fuerte, inexpugnable, extensa, culta, bondadosa y universal, no podía llegar a la multitud patrioter, absolutista y dictatorial, de pequeñas ideas absorbentes de limitación, imposición, tiranía y guerra; de ahí que me viera tan pronto olvidado.

LAS pruebas preliminares se hicieron entre el 6 de marzo y el 26 de julio de 1889. Ahí entraban la prueba de velocidad, respiración a bordo, inmersión y torpedos con tiros sobre la goleta «Ligera»; en una de las cuales, los barcos italianos que estaban en el puerto, nos tributaron un homenaje de admiración. Atracado el submarino después al costado del buque insignia, mis compañeros y yo, pasamos a bordo para darle las gracias al almirante italiano.

El día 17 de julio, sin previo aviso y sin disponer más que de la mitad de las baterías, soltamos las amarras del buque y nos lanzamos a la bahía, recorriéndola en todas direcciones, con marea en contra y con velocidad que excedía a las ocho millas. No regresamos al Arsenal hasta el anochecer, sin parar las máquinas un solo momento, sin variar la velocidad y sin que ocurriera un solo incidente. Lo hice porque estaba autorizado para realizar todas las pruebas preliminares y todos los ensayos que creyera conveniente —al menos yo lo creía así— y si no lo hubiese estado burocrática y documentalmente, lo hubiera estado por el sentido común, que es también un gran gobernante de los pueblos. Además, hubo la particularidad de que asistió a esta prueba invitado por mí, don Carlos Casado del Alisal que fue el donador de las quinientas mil pesetas. Lo invité, porque aparte de que el Gobierno había autorizado a otras personas a visitar el submarino sin contar conmigo,



Después de una de las inmersiones, los periodistas rodean con embarcaciones al submarino para entrevistar al inventor.

y teniendo en cuenta lo que debía significar para España el hecho de aquella donación, existía la realidad de que yo no estaba prestando un servicio ordinario como el de ministro, el de capitán general o el de un cabo de cañón, si no que el submarino era una cosa personal, debiendo por lo tanto reconocérseme, un margen de libertad y de iniciativa fuera de las Ordenanzas, hechas para ordenar servicios en que el Estado lo ponía todo: sueldo, autoridad, honores, utensillaje, etc. y el individuo no ponía nada por alta que fuera su categoría.

Aquella noche, don Carlos Casado del Alisal, celebró el acontecimiento con una cena en el hotel principal de Cádiz. Bien, pues porque había asistido este señor a la prueba, y porque me había permitido salir a la mar sin previo permiso, se me rechazó el Parte que di del suceso, se me ordenó que confesara un nuevo relato, que había metido en el submarino a un extraño, y se me conminó para que en lo sucesivo, no hiciera la menor prueba ni el más leve experimento sin pedir permiso al capitán general, y sin dar cuenta al jefe del Arsenal y obtener su venia.

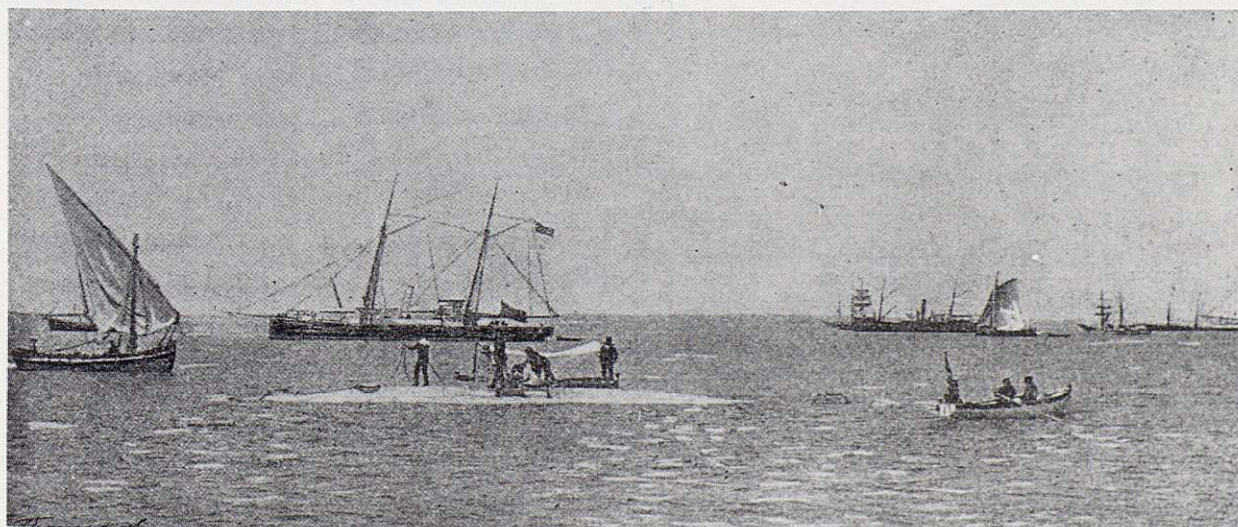
Lo que ocurría en realidad era, que yo confiaba, deseaba contrarrestar aquellos elementos desencadenados contra mí, con las pruebas definitivas, ya que mis adversarios encontraban franco amparo y alentamiento en el Gobierno de la nación, en los centros ministeriales y en las tertulias de los políticos. Por eso tenía fe en las pruebas, porque si el buque navegaba, si se sumergía, si sumergido avanzaba sin riesgo y podía disparar torpedos contra blancos, serían inútiles todas las diatribas, las artimañas y las retóricas. Pero, en estas esperanzas hube de pasar todavía por varias amarguras como la que acabo de contar, y la que ocurrió a mediados de junio, ya que se me envió una comunicación por la Junta Administrativa del Arsenal exponiéndome que, aunque no eran cuantiosos los gastos que se realizaban en el submarino y aunque estaban dentro del presupuesto aprobado, era preciso restringirlos para que no perturbaran la buena marcha del Arsenal.

Pocos días después, cuando cargaba las baterías de acumuladores, también fabricadas en Inglaterra y pasadas por manos de aquella Comisión de Marina, se estropeó una de ellas; entonces, ante aquella comunicación de la Junta Administrativa del Arsenal, y para ahorrarme complicaciones, me brindé a costear la reparación de mi bolsillo particular.

Por todas estas cosas fue por lo que me lancé a demostrar la valía del submarino, en la prueba que hice con don Carlos Casado del Alisal como invitado. A partir de este momento, se comenzó a proceder conmigo como si fuese un hombre que estuviese cometiendo un delito, y al que se hubiese sometido a un régimen de vigilancia policiaca. No obstante, nos sumergimos diferentes veces a distintas profundidades y navegamos bajo el agua cortas distancias, maniobras todas ejercidas con bastante facilidad, dada la condición de falta de estanque en los mamparos. También lo hicimos a siete metros de profundidad durante nueve minutos, emergiendo luego para volver a sumergirnos a diez metros y navegar a esta profundidad y rumbo W., que se me había prefijado, durante una hora, al terminar la cual, emergimos a la superficie a tres millas y media exactamente al W. del punto de inmersión.

En aquellos tiempos que todo era tan nuevo respecto a la navegación submarina, el «Peral» llevaba un aparato que hacía posible la vida animal en las profundidades de la mar. Este aparato al que llamamos «pulmón artificial», para la respiración a bordo en un espacio tan pequeño como el submarino, consistía en lo siguiente: a popa iba una caja de chapa de hierro, que contenía una solución muy concentrada de sosa cáustica; por una bomba en constante movimiento, el aire del submarino pasaba a través de esta caja, donde dejaba el ácido carbónico y se saturaba de la humedad necesaria a la respiración. Además, otra bomba extraía este aire viciado y lo inyectaba en la mar, mientras de los depósitos de aire comprimido, iba saliendo automáticamente aire puro que completase la atmósfera respirable.

Don José Echegaray dijo del submarino: «El Peral es esencialmente más ligero que el agua; tiene pues, determinada fuerza de flotación, y para que se sumerja, es preciso que las dinamos hagan girar rápidamente las dos hélices del eje vertical destinadas a este fin. Sólo que, para facilitar este trabajo, antes de empezar la inmersión hay que aumentar el lastre de agua, de suerte que la fuerza ascensional se reduzca en gran manera, y el submarino queda más obediente al aparato de profundidades. En resumen, el buque se su-



El submarino ante la Comisión técnica.

merge de este modo: los acumuladores suministran la corriente eléctrica a las dinamos; las dinamos, por su rotación, hacen girar las hélices de eje vertical; éstas, atornillándose, por decirlo así, en el agua y penetrando en ella, llevan consigo, a través de la masa líquida al submarino. Así podría bajar indefinidamente hasta que la resistencia del buque fuese inferior a la presión del agua. Si en cualquier momento cesa el giro de las hélices, la fuerza de flotación prepondera y el submarino asciende. Pero supongamos que la inmersión continúa. Cuando de este modo el buque ha llegado a la profundidad apetecida, se sustituye a la corriente primera por otra menor, capaz tan solo de compensar la fuerza ascensional, pero sin vencerla, y el buque queda inmóvil en aquel punto en que la substitución se verifica, o algo después; hay pues, equilibrio».

La explicación dada por el ilustre hombre de ciencia don José Echegaray sobre el submarino, fue de un gran apoyo en aquellos momentos. Me contaron, que en cierta ocasión que estaban reunidos en el Ateneo de Madrid, Echegaray, Ortega y Munilla y Novo y Colson, grandes amigos míos, mientras los ateneístas hablaban y discutían los acontecimientos más sobresalientes sobre el submarino y sus vicisitudes, ellos mantuvieron la siguiente conversación:

—Le felicito por su campaña en el «Imparcial» sobre Peral. Es un caso de justicia que le honra a usted y a su periódico —dijo Echegaray a Ortega.

—Gracias don José, porque su felicitación es muy valiosa. Es un caso de conciencia y patriotismo, sí señor.

—De justicia por España y por Peral —intervino Novo y Colson—. Por España, porque era menester que los españoles, ¡vamos, algunos!, pensaran un poco más en ella; y por Peral, porque a un hombre que ha trabajado como él y lo ha sacrificado todo, no se le puede hundir porque sí, porque no se lo merece y porque no es sólo a él a quien se hunde...

—Precisamente por eso, —contestó Echegaray— estoy escribiendo un folleto que publicaré en el «Heraldo», rebatiendo a los enemigos al servicio de otros pueblos.

—Pues, aquí, el amigo Novo —dijo Ortega—, que es testigo de mayor excepción, puede contarle cosas que conviene que la opinión conozca y que levante ronchas. Y usted, con su autoridad comentarlo en su obra.

—Pues atienda usted, que le voy a leer una carta de mi amigo don José Romero y Guerrero, teniente de navío y testigo presencial de los hechos ocurridos —dijo Novo y Colson.

Sacó una carta y se dispuso a leerla; en la cual decía todo lo referido anteriormente sobre el torpedero «Nordenfelt», en mi viaje a Londres, y mis conversaciones con Torelló. Cuando terminó de leer la carta el señor Novo, Echegaray dijo muy indignado:

—No podemos abandonar a Peral, le apoyaremos hasta donde sea preciso.

—Las columnas del «Imparcial» están a disposición de usted —dijo Ortega.

Aquellos años fueron de novedades para España. En esas fechas también voló sobre Madrid el globo militar María Cristina, y al pasar por encima del Palacio Real, la Reina y las Infantas saludaron con los pañuelos, pensando acaso que España iba a ser la dueña del aire y de la mar...; hasta tal punto era así, que un día la Reina, sin previo aviso, se presentó en Carabanchel donde se disponía el globo María Cristina a una ascensión libre. Y, aunque los militares intentaron disuadirla, ella se introdujo en la barquilla y el globo se elevó sobre el Campamento y después pasó por Madrid en una ascensión al azar. ¡Era muy valiente aquella señora, que tantas ilusiones se hacía de la potencia militar de España! Más, el tiempo no daría la razón a aquellas ilusiones...

PERAL, ARRESTADO

Un día que estábamos en nuestra casa de la calle Murillo de San Fernando, mis hijos jugaban en el patio produciendo una verdadera algarabía. Por aquel entonces, no me encontraba muy bien, y en aquellos momentos descansaba. Carmen, y Maruja, la novia de Iribarren, estaban sentadas en las mecedoras charlando mientras observaban a los niños y sus travesuras. Mi mujer denotaba en su semblante verdaderas huellas de disgusto y preocupación, aunque conmigo intentaba disimularlo. De pronto, con un gesto imperioso mandó callar a los pequeños:

—¡Niños! ¡A ver si podéis jugar sin hacer tanto ruido, ni mover tanto escándalo! Y este Juanito, que es un verdadero diablo. Parece mentira, hombre, los mayores debéis dar ejemplo.

—¡Mujer, son criaturas...! Ellos no se dan cuenta de nada —dijo Maruja intentando aliviar.

—Sí, son criaturas, pero su padre no duerme ni de noche ni de día, y ahora que se ha quedado un poco tranquilo después de comer, no le dejan descansar...

—¿Y de dolores, cómo está? —preguntó Maruja.

—Fatal; ese dichoso corte que le dio el barbero en el lunar berrugoso, durante su estancia en Manila, ha resultado ser un cáncer. Y luego..., ¡cómo no se deja operar...!

—¡Ah! ¿Pero es cáncer?

—Como si lo fuese. Don Federico Rubio dice que es un epitelioma y que si se dejase operar, que no tendría importancia, pero como no se deja... Pero, por Dios, que él no se entere de nada...

—¡Pobre Isaac! Con tantos disgustos lo van a matar...

—¡Sí, hija, sí! Esta casa no tiene tranquilidad desde que se le ocurrió hacer el submarino. Parece que en vez de prestar un gran servicio a su país, lo que ha hecho ha sido cometer un grave delito. Con decirte que, ¡hasta anónimos poniéndole de vuelta y media, se reciben todos los días...!

—¡Parece mentira! —dijo Maruja muy afligida— Juan ya me había contado algo.

Mi esposa llorando, sacó el pañuelo y se tapó los ojos.

—¡Carmencita, por Dios, no llores mujer. ¡Hay que ser fuertes!

—Es que no puedo más, me llevo todo el día fingiendo alegría para dársela a él, pero hay momentos en que me es imposible...

—Ya 'me hago cargo, pero piensa que si saliese de improviso y te viese...

Los niños, al ver a su madre llorar, dejaron de alborotar y se agruparon a su alrededor.

—¿Por qué lloras, mamá? —dijo Juanito— ¿Está enfermo papá?

—No, por Dios, hijo. No hay nadie enfermo; es una pestaña que se me ha metido en el ojo.

—Sí, sí, una pestaña... —le respondió Juanito.

Maruja se acercó a mi mujer con un pañuelo, para hacer creer a los niños que con el pico de éste se la sacaría.

—Sí, una pestaña, y veréis como yo se la voy a quitar.

Mientras esta escena se desarrollaba en el patio, yo me encontraba en mi despacho de trabajo. Estaba sentado en una butaca, dormitando, con la frente apoyada en mi mano derecha, y el codo reposaba en el brazo de la misma. Me enteré de toda la conversación, y, entre la enfermedad y las injusticias, me sentí como el justo que recibe resignado los zarzajos de la vida. Entre tanto, en la calle, en los círculos, en las tertulias, la vida bullía placentera; sólo la garra de la adversidad se cernía sobre mí. En los grupos y en las reuniones, las conversaciones tenían por tema, Peral y el submarino. Unos me defendían y otros me atacaban, quizás los menos, ¡pero sí los más fuertes! En uno de estos círculos se comentó lo que sigue:

—Parece mentira que siempre seamos igual —hablaba uno de los contertulios— ¿Es que nunca vamos a tener remedio?

—No recurra usted a tópicos... ¿No dijeron que íbamos a quedarnos con Gibraltar? ¿Nos hemos quedado con él? —dijo otro.

—¡Hombre, por la Virgen Santa...! Si aún no se han hecho ni las pruebas oficiales...

—Ni se harán, créame. ¿Usted ¿piensa que un capitán puede tener más talento que un general? Porque cuando hay generales que afirman que no puede navegar, por algo será.

—¿Y cuando la botadura, no hubo quien afirmó que empezaría a dar vueltas como una pelota, y Peral marcó la línea de flotación y de allí no pasó el agua?

—Sí, eso dijo el ingeniero de Marina don Julio Alvarez Muñiz —dijo otro.

—Bueno, yo no digo a usted más, que Peral no habla; que le atacan en los periódicos y que no contesta. Y ya se sabe, el que calla otorga. Mira, lo que sucede es que es un visionario que soñó que haría un submarino, pero las pruebas oficiales no llegan nunca.

—No sé cómo le escucho con paciencia —dijo mi defensor— Peral no habla porque es un militar, y los militares no pueden hablar en público. Pero si usted leyese sus comunicaciones oficiales como yo las he leído, verían todos si sabe contestar a esos generales como usted dice.

Recordando de nuevo a mi detractor, don Julio Alvarez Muñiz, he de agregar algo que le ocurrió cuando fue encargado de dirigir la construcción del crucero «Princesa de Asturias», un buque sin ninguna novedad y que no ofrecía ningún problema técnico. Cuando llegó el momento de la botadura, no se pudo efectuar porque no hubo modo de conseguir que el barco se moviera un milímetro de la grada donde parecía clavado. No digo



Carmen Peral Cencio, hija del inventor a los 11 años (Archivo familia Peral).

más, que hubo que abandonar la operación después de numerosos intentos, y, cuando se pensaba apelar a otros técnicos para que remediaron el grave caso, singular en la historia de la arquitectura naval, el buque, sin que nadie lo tocara, se deslizó solo y se botó a sí mismo, como si hubiera sido cosa de milagro dispuesto por la Providencia, para burlarse de la soberbia de aquel infatuado, y para tomar revancha de las amarguras que me hizo sufrir. No hay que decir, que Alvarez Muñoz no podía desde entonces mostrarse por las calles de San Fernando, sin que las gentes se rieran en sus narices y los chiquillos lo abuchearan; porque lo que hacían no era silbar, ni gritar, le seguían en burla y a coro hacían:

—¡Hué!, ¡hué!, ¡hué...!¹.

Volviendo a aquella tarde en mi casa, recibí la visita de dos de mis oficiales: Mercader e Iribarren. Mi esposa y Maruja les acompañaron a mi despacho.

—Siento haberte despertado, —dijo Mercader— descansas tan poco.

—No, no dormía, meditaba sobre todo lo que ha pasado y pasa a mi alrededor, y, he tomado la determinación de que salgamos mañana para Madrid, para hablar con la Reina.

1. Suceso acaecido, según Dionisio Pérez, en su libro «La tragedia del submarino». «Isaac Peral».

Me decía en la carta que vosotros conocéis, que si algún día necesitaba de su apoyo, que no dudase en recurrir a ella; y ha llegado el momento. Es preciso que se acabe de señalar la fecha de las pruebas oficiales, para que mi crédito no esté en entredicho y la opinión sepa a qué atenerse. Aquí todos hablan menos yo, y quiero contestar con hechos, y mis argumentos serán las pruebas del barco, y claro, por eso no se me deja hacerlas.

Carmen, señalándome la sien me dijo:

—Yo creo que lo primero que debes hacer, es operarte eso.

—No; lo primero es lo primero —le conteste algo alterado.

—¿Y tus hijos y yo...?

—¡Mujer por Dios...! ¡No me atormentes...!

Mi esposa, enfadada, salió del despacho acompañada de Maruja; mientras, Iribarren me recriminaba:

—Carmen tiene razón, Isaac. Deberías mirar un poco más por ti. Te pasas la vida entre los talleres, las clases del Observatorio y tus trabajos, sin contar con los berrinches que te dan a diario, y eso no hay naturaleza que lo resista.

—Verdaderamente, esto es inaudito —intervino Mercader.

—Tenéis razón —les dije a los dos—. Pero ahora mismo nos vamos a Capitanía para pedir permiso al capitán general y mañana marcharemos a Madrid.

Luego, dirigiéndome a Iribarren le dije:

—Y tú, con Moya, os encargaréis de vigilar el barco para que nadie pase a su interior y evitar que nos puedan hacer una faena.

Partimos hacia Madrid. El tren corría por los campos de España: Andalucía, La Mancha y Castilla, iban mostrándonos sus encantos panorámicos y la laboriosidad de sus moradores. Los postes del telégrafo parecían querer jugar a parar la marcha de aquel monstruo que se deslizaba sin cesar, como en el hombre se desliza también su mente buscando lo que sólo le ha de deparar la muerte. En un departamento, Mercader y yo viajábamos sin casi cambiar palabra. Mi vista en la lejanía miraba sin ver. Mi cerebro trabajaba sin cesar: ora resolviendo un último escollo, ora contestando a un exabrupto de un mal español. Mi oficial y compañero me observaba atentamente, y de vez en cuando iniciaba una conversación o hacía una pregunta, para sacarme de mi ensimismamiento e intentar distraerme. Los viajeros habían observado mi presencia en el tren y me miraban con curiosidad, pero mi preocupación mayor estaba en lo que iba a hablar con la Reina cuando fuese a visitarla en el Palacio de Oriente. ¡Nunca olvidé aquella entrevista! Al salir, me esperaba en la antecámara de doña María Cristina, mi amigo Mercader. Al verme se acercó y me preguntó:

—¿Qué te ha dicho la Reina?

—Se lo he contado todo. Le he dicho que desde que murió su Ayudante personal, Armero, que no damos un paso. Que todo son dificultades y tropiezos, y que como ella me había ofrecido que si la necesitaba algún día, que se lo manifestara, pues, que había llegado el momento.

—¿Y ella...? Parece que no estás muy satisfecho...

—Sí, sí, me ha prometido hablar con el ministro, pero también me ha dicho que no me quería ocultar, que el ministro estaba mal impresionado hacia mí, pues afirma que los acorazados son los que interesan y no mi barco.

—¡Pero lo que tú has hecho hay que terminarlo; eso no se puede dejar así —dijo Mercader haciendo un mohín de disgusto.

—Así se lo he expuesto a la Reina y me ha prometido que haré las pruebas oficiales, pero que el futuro... En fin, que la han envenenado, esa es mi impresión.

—Verdaderamente ha sido una pena la muerte repentina de Armero porque él llevaba muy bien el asunto —comentó Mercader.

Armero había fallecido de una angina de pecho, cuyo primer síntoma le acometió estando a bordo, pidiendo él mismo que se le desembarcara rápidamente no fuera que mis enemigos me culpasen de su muerte. Esta defunción me sumió en una gran melancolía. El entierro fue presidido por el contralmirante Loño, Jefe del Arsenal, en representación del capitán general; las demás autoridades acudieron también al entierro, así como todo el personal franco de servicio de los barcos y los obreros del Asenal. El submarino llevaba la bandera a media asta, pues Armero era tripulante aunque honorario del submarino, y había asistido a las anteriores pruebas. El cadáver iba en una caja de zinc, y una de las cintas la llevaba yo en representación del Cuerpo General y por elección de los compañeros. También envié una gran corona de flores al difunto. Seguía al cadáver un batallón de Infantería de Marina con bandera y música, que en el cementerio, antes de la inhumación, hizo las salvas de reglamento. Al dar tierra al cadáver exclamé:

—¡Adiós, Armero! Con su marcha pierdo un gran amigo y el submarino un fiel creyente.

Anuestro regreso a Cádiz, después de visitar a la Reina, me puse en acción rápidamente. Me dirigí al despacho del capitán general del Departamento para hablarle. Era don Florencio Montojo.

—Como V. E. sabe —le dije— se está celebrando en París la Exposición Internacional, y mientras no se acuerda la celebración de las pruebas oficiales, me gustaría acudir a aquel certamen para estudiar los adelantos industriales que se presenten.

—Por mi parte no hay ningún inconveniente; puede usted marchar cuando quiera —me contestó muy amablemente.

—¿He de pedirle oficialmente el permiso? —le pregunté inseguro.

—No, hombre, de ninguna manera. Si el ministro me preguntase algo, ya le diría yo que le había dado permiso.

—Bien, pues en ese caso, marcharé mañana con mi esposa, que tiene muchos deseos de conocer París.

—Pues que tengan buen viaje, y hasta la vuelta.

Me marché tranquilo y emprendimos viaje a París, cuya exposición de electricidad me interesaba conocer. En Madrid nos hospedamos en el Hotel de Embajadores. Estábamos en el hall ojeando los periódicos cuando le dije:

—Mira, esta noche ponen en el Real, la ópera Carmen.

—¡Ah!, ¡qué alegría! Me llevarás, ¿verdad?

—Si tú quieres, desde luego.

Nos dirigimos hacia el comedor, donde fuimos objeto de la curiosidad de los comensales. Carmen estaba muy contenta. La verdad es que habíamos tenido pocas ocasiones

de viajar juntos. ¡Aquella noche estaba guapísima!, y así se lo dije. El teatro Real de Madrid, era digno marco para su belleza. La sala de este coliseo, cuya brillantez hizo época en aquellos tiempos, parecía lucir más que nunca. El público, al darse cuenta de nuestra presencia en un palco, se puso en pie y nos tributó una ovación. En otro palco estaba el ministro de Marina, almirante Rafael Rodríguez de Arias, y en uno de los entreactos le visité para cumplimentarle.

—¿Usted por aquí, Peral? —me dijo algo extrañado.

—Sí señor ministro. He solicitado permiso del capitán general del Departamento para marchar a la Exposición Internacional de París, aprovechando esta pausa del submarino.

—¡Ah! Muy bien. Usted siempre preocupándose de aprender...

—Y mañana tenía al propósito de pasar por el Ministerio para cumplimentar a V. E.

—De ninguna manera —me dijo muy cortésmente—. No hace falta que se moleste. El capitán general le ha dado permiso..., pues yo no me entero de nada y usted hace el viaje tranquilamente con su esposa.

—Gracias señor ministro. ¿Entonces...? —volví a insistir.

—Pues nada. Que se va y..., nada más.

Nos saludamos y salí de su palco, retirándome al mío.

Continuamos viaje y llegamos a ¡¡París!! ¡La Villa Lumière! La magna Exposición Internacional estaba radiante! Los franceses me reconocieron como el inventor, y fui saludado con respeto por todas partes. En el hotel ocurrió algo muy simpático: cuando me puse a leer la carta del menú, vi que decía: «Huevos fritos a lo Peral». A Carmen y a mí nos sirvió para reírnos un poco, ¡que buena falta nos hacía! Con todo esto, quedaba reflejada la popularidad y la gloria del invento, que en realidad pertenecía a todos los países civilizados.

Este pasaje es importante conocerlo, más que por su interés histórico que de por sí pueda tener, porque ha de compararse con lo que sigue a continuación, y que es tan auténtico como todo lo relatado anteriormente.

A nuestro regreso a España, la despedida apoteósica que se nos tributó a mi mujer y a mí en la capital de la República francesa, tuvo su más fiel expresión en el diploma que me otorgaron como miembro de honor de la Academia de Ciencias de París; y, en la despedida que autoridades y público nos dispensaron en la estación, que emocionó a mi esposa de tal forma, que culminó hasta el punto de romper en llanto de gratitud y simpatía a todos los allí presentes. En aquellos momentos, la verdad es que yo también estaba bastante aturdido.

—¿Por qué lloras mujer...? —le pregunté.

—¡Esa gente ha conseguido emocionarme! —me dijo mientras se enjugaba las lágrimas con el pañuelo.

Llegamos a Madrid por la estación del Norte; e inmediatamente fui a visitar al ministro de Marina en su despacho oficial.

—¿Y qué, amigo Peral...? —me dijo.

—Encantado del viaje, señor ministro.

—Muchos adelantos, ¿verdad?

—Muchos y diversos. Ahora que, en electricidad, fuera inmodestia, la fórmula empleada por mí en los acumuladores, aún no la han logrado —le dije satisfecho.

Me despedí de él después de estar un rato hablando de todo lo que había visto en la Exposición, y emprendimos viaje de regreso a San Fernando. Pero, al pasar el tren por las estaciones andaluzas observé desde la ventanilla, que los vendedores de periódicos los voceaban dando la noticia de «El arresto de Peral». «La Correspondencia de España», «El Imparcial», «El Heraldo», todos vociferaban el arresto de Peral. La verdad es que me estaba poniendo cada vez más nervioso. En una de las estaciones, en Sevilla concretamente, bajé al andén para comprar los periódicos. Mis ojos leían con avidez todo cuanto a mí se refería. Asombrado leí los titulares que decían: «Por marchar al extranjero sin permiso, el ministro de Marina ordena por telégrafo al capitán general del Departamento de San Fernando, que Peral quede arrestado a su llegada, en el Penal de Cuatro Torres, hasta nueva orden». Carmen, al ver la expresión de mi rostro, me arrebató el periódico de las manos y lo leyó con el natural nerviosismo. Después su cara se tornó triste mientras incrédula decía:

—Pero..., ¡esto no puede ser...! ¡Tú no te has ido sin permiso!

No pude ni contestar, ni dar ninguna explicación a mi pobre mujer que no salía de su asombro. En aquellos momentos sólo me salió una expresión:

—¡Canallas...!

Fue algo indignante. Después de despedirme con tanto afecto, mandó que me arrestaran alegando que no había pedido permiso, cuando le había dado toda clase de explicaciones... ¡Algo increíble! Luego, al llegar el tren a San Fernando un oficial se acercó a mí, y después de saludarme militarmente me dijo:

—Por orden del señor ministro, tendrá la bondad de acompañarme, pues ha sido usted arrestado.

—Estoy a su disposición, —le contesté— pero espero que antes se me permita ir a casa para dejar a mi esposa y cambiarme de ropa.

—Lo siento mucho, pero..., es imposible. Hemos de partir en ese coche que nos espera. Son las órdenes que tengo. Su esposa puede irse acompañada por algún familiar.

Mi suegro, don Antonio Cencio, que había ido a recibirnos a la estación, nos abrazó mientras nosotros nos despedíamos.

—No te preocupes, Isaac; —dijo Carmen— dentro de una hora estoy contigo, y llevaremos lo que sea preciso para arreglar aquello...

Nos separamos; yo subí al coche con el oficial, mientras mi mujer lo hacía en el de su padre, partiéndolo rápidamente para nuestra casa. Más tarde Carmen llegó al Arsenal. En la celda, como único mobiliario había una mesa y dos sillas viejas de madera. Cuando entró al pabellón de la Carraca, me encontró sentado junto a aquella mesa; —que no tenía más que tres patas— con un gesto de preocupación y amargura. Mis manos sujetaban mi frente que ardía en aquellos momentos... Mi esposa al verme, haciendo por alegrarme dijo con aire jovial:

—¡Vaya palacio!, ¿eh?; y sobre todo el mobiliario...

Y llamando a uno de los dos marineros que teníamos en casa y que la había acompañado, dijo:

—Ahora mismo se va usted a mi casa y le dice a don Antonio que nos mande una cama, dos butacas y varias sillas. En fin, usted le explica como está esto, y que hay que arreglarlo; que venga enseguida... Avise al otro marinero también para que venga a limpiar todo.

Luego dirigiéndose a mí dijo:

—¡Verás que bien lo vamos a pasar aquí...! ¡Piensa en Cervantes y en Colón! ¡Mira, tú por donde ahora estás más cerca de los talleres!, y los niños vendrán todos los días a visitarnos con mi padre.

Nuestros hijos se hicieron amigos de los presos, sobre todo a la hora de pasarlos en los «Bombos», para entrar en el recinto militar donde su padre recibía el «Inri» por servir a España desinteresadamente.

¡Así se escribe la Historia! Allí me encontraba bajo arresto, a la espera de ser juzgado por un Consejo de Guerra. Las pruebas del submarino fueron interrumpidas a causa de estar pendiente la acción del Tribunal. ¡Pero aún hay más!; al mismo tiempo tuve problemas con un mensaje que había enviado a mis amigos de Argentina. Un periódico local publicó lo que pretendía ser un telegrama, dando toda clase de detalles enormemente exagerados de las pruebas del submarino. Dado el carácter secreto de las órdenes, esto me causó una nueva amargura. ¡Menos mal que se pudo probar que el artículo era falso, y fui declarado absuelto del delito de violación de secreto!

Un diputado se interesó, y en el Congreso preguntó por qué las pruebas del submarino habían sido interrumpidas, mientras toda España esperaba impaciente los resultados. Esto hizo que el ministro Rodríguez de Arias tuviera que prometer una acción inmediata y convocara una «nueva Junta» que dirigiera las pruebas finales. Mientras se esperaba la decisión del Consejo de Guerra, fueron hechas algunas pruebas necesarias de distribución de pesos a bordo del submarino en el Arsenal.

Entre tanto, desde mi prisión, y con fecha de 9 de noviembre de 1889, envié una carta a don Carlos Casado del Alisal, renunciando a la importante cantidad de dinero que había enviado a mi nombre, y rogándole me dijera la persona o casa a quien debía hacer entrega de dicha suma.



Algunas de las condecoraciones que poseyó Peral. Fue enterrado con las que faltan (Museo de la Ciencia). Madrid.

la primera vez en mi vida que se pone en tela
de juicio mi dignidad personal sin que trate de
~~mis~~ desvirtuar sino al contrario de agravar esas
sospechas el jefe de un cuerpo que debía velar por
el honor de los individuos que sirven en él, me
aunque mi delicadeza más o menos exagerada pero
que sea como sea quisiera tener la así y a nadie
concedo el derecho de disputármela, de pararme, una
ver temerarias hasta el fin las experiencias que
me he comprometido a ejecutar con el submarino,
de pararme, refuto, de este cuerpo cuyo honor resulta,
aunque sea temporalmente, comprometido con mi presen-
cia en sus filas según opinión ^{autorizada} y no documentada del
jefe actual de este desgraciado cuerpo.

Adoptada con la primera de que me praeis esta
resolución de la que por ninguna consideración he
de retractarme, podría yo haber algún desalmado
quien sospechase o quisiera hacer sospechas que esta
resolución grave para el porvenir de mi existencia y
la de mis hijos la adoptaba yo fácilmente para
el sagrado depósito que con los elevados fines
que ~~lo pido y el mundo entero sabe~~ ^{lo pido y el mundo entero sabe} me hizo el honor de confiar
en mis manos. La había yo comprometido después
de estas palabras que el objeto de esta carta es anunciar
de mi decisión de declinar el honor que de V. recibí
con ~~el más profundo pesar~~ ^{refuto} por sentirlo en el
alma, lo que no espero que suceda, que esto pudiera
herir su exquisita susceptibilidad pero con la
satisfacción propia del que recibe así su libertad
absoluta de acción rogándole encarecidamente no quiera
hacer valer su amistad de que me enorgullo tanto
para tratar de disuadirme de mi irrevocable deter-
minación; pues la grandeza de alma que en V. tanto admiro
~~no permitiría fácilmente que un hombre como yo se viera comprometido y a la vez~~
~~de lazo por por atribuírle esta humillación de la cual~~

ni nadie mas que a V. me cabe por ahora en el caso de
dar cuenta, le ruego me designe la persona a quien debo
hacer entrega de la importante suma que me confió.
Cumplido este deber ~~de conciencia~~ que las exigencias de
mi honor me dictan, voy con mas libertad que nunca
le envío mi mas cariñoso abrazo al par que le
reitero ~~en la mayor ofusca~~ las protestas del respeto
y admiracion que por sus virtudes y acendrado amor
patrio supe inspirarme desde que tuve el honor de
merecer su valiosa amistad de que me enorgullecía.
No terminare esta carta sin darle una prueba
mas de mi ~~humbilde~~ consideracion ^{por ppa grta y gran} y ~~total~~ amistad
manifestandole que tan pronto como satisfaga mis
deberes de verme separado del empleo a que por corto
espacio de tiempo he de pertenecer * pondré a su dis-
posicion mis humilde servicios si estos pueden serle
de utilidad ~~y como sea~~ con lo cual conservaré el
honor de que se lo diga a V. siendo como hoy lo sigo
el ^{español} protector de Loral, pues ~~este~~ si bien
está dotado de la altíver suficiente para no temerle
con la mas minima duda ^{relativa a} su dignidad personal
sabrá trabajar con cualquier empleo por sueldo que
sea ~~donde~~ allí donde pueda decorosamente ganar
el sustento de sus ^{señores} gentiles hijos y de su anciana
madre.

Queda como siempre a los pies q. b. de su apasionado
hijo e hija y con cariñosos besos para sus pequeños
su mas adicto admirador y amigo

L B L.

Alvaro Peral

y recordando con ^{la profunda} ~~la~~ emocion los agradecimientos
que cuando me hizo V. en Lendiz sus nobilísimos
apreciamentos de servir de apoyo a mis hijos
el día que les faltase mi amparo

Sr. D. Carlos Casado del Alisal

Mi más querido e ilustre amigo: empiezo por rogar a V. lea con calma esta carta que le dirijo desde mi prisión, sin formar juicio previo durante su lectura hasta llegar al fin.

Empiezo por hacer ante V. todo género de protestas de que, sentiría con toda el alma herir en lo más mínimo su susceptibilidad, y espero que su claro talento y grandeza de alma, que apreciará este acto que hoy llevo a cabo en su justo valor.

Las debilidades de un ministro estúpido, alentadas y explotadas por un diario, cuyo interés apasionamiento al ocuparse del problema que traigo entre manos, es universalmente reconocido, en España, han llegado al punto de que ese ministro por razones bastardas que, en su día explicaré a la faz del país, pretenda, valiéndose de las calumnias de ese periódico, presentarme ante mis conciudadanos como comprometiendo el honor del cuerpo en que sirvo, y por consiguiente el de mi Patria, cuando puedo en conciencia decir sin jactancia, que la Marina española y España por tanto me deben honor y provecho.

No habiendo sido esas especies rectificadas en el acto de aparecer, como era el deber de un ministro si no quería que se sospechase de alentar con su mala fe, bastardas pasiones, siendo ésta la primera vez en mi vida que se pone en tela de juicio mi dignidad personal, sin que trate de desvirtuar sino al contrario, de agravar esas sospechas el Jefe de un cuerpo que debía velar por el honor de los individuos que sirven en él, me aconseja mi delicadeza más o menos exagerada, pero que sea como sea, quiero tenerla así y a nadie concedo el derecho de disputármela, separarme, una vez terminadas hasta el fin las experiencias que me he comprometido a ejecutar con el submarino, separarme, repito, de este cuerpo cuyo honor resulta, aunque sea temporalmente, comprometido con mi presencia en sus filas según opinión autorizada y no desmentida del Jefe actual de este desgraciado cuerpo.

Adoptada con la firmeza de que me precio esta resolución, de la que por ninguna consideración he de retroceder, pudiera no faltar quien sospechase o quisiera hacer sospechar, que esta resolución grave para el porvenir de mi existencia y la de mis hijos, la adoptaba yo fácilmente, fiado en el sagrado depósito que con los elevados fines que España y el mundo entero saben me hizo V. el honor de confiar en mis manos. Ya habrá V. comprendido después de estas palabras que el objeto de esta carta es anunciarle mi decisión de declinar el honor que de V. recibí sintiendo en el alma, repito, lo que no espero que suceda, que esto pudiera herir su exquisita susceptibilidad pero con la satisfacción propia del que recobra así su libertad absoluta de acción, rogándole encarecidamente no quiera hacer valer su amistad de que me enorgullezco tanto, para tratar de disuadirme de mi irrevocable determinación. Dando pues por admitida esta renuncia de la cual a nadie más que a V. me creo por ahora en el caso de dar cuenta, le ruego me designe la persona o casa a quien debo hacer entrega de la importante suma que me confió.

Cumplido este deber que las exigencias de mi honor me dictan, hoy con más libertad que nunca le envío mi más cariñoso abrazo, al par que le reitero las protestas del respeto y admiración que por sus virtudes y acendrado amor patrio, supo inspirarme desde que tuvo el honor de merecer su valiosa amistad de que me enorgullezco.

No terminaré esta carta, sin darle una prueba más de mi consideración, por poco que valga, manifestándole que tan pronto como satisfaga mis deseos de verme separado del cuerpo a que por corto espacio de tiempo he de pertenecer, pondré a su disposición mis humildes servicios si éstos pueden serle a V. útiles, con lo cual conservaré el honor de que siga V. siendo como hoy le llama el pueblo español, el protector de Peral, pues Peral si bien está dotado de la altivez suficiente para no transigir con las más mínima duda relativa a su dignidad personal, sabrá trabajar con cualquier empleo por modesto que sea, allí donde pueda decorosamente ganar el sustento de su esposa e hijos y de su anciana madre.

Queda como siempre a los pies q. b. de su apreciada Sra. e hija, y con cariñosos besos para sus pequeños, su más adicto admirador y amigo.

Q.B.S.M.

Firmado: Isaac Peral

Y recordando con la misma emoción y agradecimiento que cuando me hizo V. en Cádiz sus nobilísimos ofrecimientos de servir de apoyo a mis hijos el día que les faltase mi amparo.

1. Debido a la importancia del contenido de la carta que Peral escribió a Casado del Alisal, se transcribe para su mejor lectura.



Barrio cartagenero que lleva el nombre del inventor (F. Coll).



Cartagena. La mayoría de las calles del Barrio de Peral, son un homenaje a la Marina, a Isaac Peral y a la tripulación del submarino (F. Coll).

EN los periódicos de la ciudad de Cartagena, leí que los vecinos del caserío de los Molinos, habían tomado la determinación de poner a sus calles los nombres de mi mujer y de mis compañeros en la empresa que perseguía, cosa que me honró y agradó mucho.

Escribí una carta a don Isidoro Martínez Rizo, para que fuera el intérprete de mi profundo agradecimiento ante esos nobles ciudadanos y queridos paisanos míos. Le dije que, así como en mi alma no le hacían mella ni los ataques, ni las ofensas mientras tuviera, como tenía, la conciencia de obrar bien, en cambio me producía una gran emoción los rasgos de los buenos españoles.

² Arsenal de la Carraca, 25 noviembre 1889.

Sr. D. Isidoro Martínez Rizo

Mi más querido amigo:

Unos pocos días he tardado en contestar sus estimadas cartas del 19 y 22, pero con Vd. no necesito disculparme; de todas las personas que me han rodeado en esta accidentada época de mi vida a nadie como a Vd. doy con mayor gusto el título de amigo, porque son muy contados los que como Vd. me han demostrado una tan leal, desinteresada y sincera amistad; sus cartas de Vd. como dice muy bien, sustituyen a sus visitas que con tanto agrado recibíamos casi diariamente, repita pues sus cartas tanto como pueda pues aun teniendo el gusto de leerlas con el cariño que Vd. se merece y que todos hasta los pequeños lo profesan a Vd. en esta casa, siempre nos quedamos echando mucho de menos la satisfacción de estrechar su mano de que antes disfrutábamos tan a menudo.

Mil y mil felicitaciones en nombre de Carmen y el mío por el feliz resultado del padecimiento de su hija política, le hubiera escrito a Vd. enseguida pero si viera Vd. D. Isidoro cuántos laberintos y enredos me han ocurrido en estos días, se quedaría Vd. asombrado a pesar de las difíciles situaciones en que Vd. me ha visto, pero de todo a Dios gracias se va saliendo pues no hay nada que dé tanta fuerza para librar las batallas de la vida como una conciencia recta y hallándome afortunadamente bien avenido con ésta, créame Vd. soy tan feliz como si me estuviera paseando en el más envidiado de los carros de triunfo; quizás todos los enemigos que hoy pasan las penas negras por proporcionarme algún daño envidiarían mi felicidad y tranquilidad si pudieran examinar lo que pasa en mi alma, me toman por un ambicioso vulgar y creerán que me hacen sufrir mucho y no tengo más sufrimientos que la lástima que me da de este desgraciado país a quien tan injustamente se le llama ingrato, cuando sólo es víctima de un puñado de insensatos.

Ya sabe Vd. que cumplí mi arresto y tanto gusto le hemos tomado a esta prisión que sigo viviendo en ella con Carmen y los dos pequeños que tanto le mareaban a Vd. y que diablean por aquí de lo lindo, los domingos los paso en la Isla con toda la familia, durante tres días he hecho excelentes pruebas en el dique y dentro de pocos días saldré a hacerlas en el mar, terminadas éstas me dedicaré a ultimar ciertas cuestiones que como Vd. sabe, no tengo más que medio zanjadas y veremos en lo que acaba la historia de este desdichado asunto.

Voy a terminar por hoy mi querido D. Isidoro con un asunto que sería el principal de esta carta, si el principal no fuera saludarlo a Vd. He leído en los periódicos de esa querida Ciudad donde nací, que los vecinos del caserío de los Molinos, han tomado la determinación que me honra tanto y a ellos más que a mí, de conmemorar mi arresto poniendo a sus calles los nombres de mi familia y de mis compañeros en esta empresa que persigo. Sea Vd. mi buen amigo, el intérprete de mi profundo agradecimiento ante esos nobles conciudadanos y queridos paisanos míos y dígales Vd. que así como en mi alma no hacen mella ni los ataques ni las ofensas que se me dirigen mientras tenga como tengo la conciencia de obrar bien, en cambio me producen la mayor emoción rasgos tan levantados como el que motiva estas líneas, no porque redunden en honor mío, sino porque es una de tantas manifestaciones a que me adhiero con toda mi alma, de lo amantes que son los buenos españoles de las glorias de su patria, una de las cuales me ha cabido la alta e inmerecida honra de simbolizar.

Hasta otro día mi querido amigo; el pequeño Isaac y Antonio me preguntan a menudo que por qué no viene ahora **el pequeño**. Toda mi familia envían un cariñosísimo saludo para Vd. y su apreciable familia a quien dedican sus mejores simpatías y reciba Vd. además el más estrecho abrazo de su afmo. amigo.

q. b. s. m.
ISAAC PERAL

2. Es copia auténtica del original.



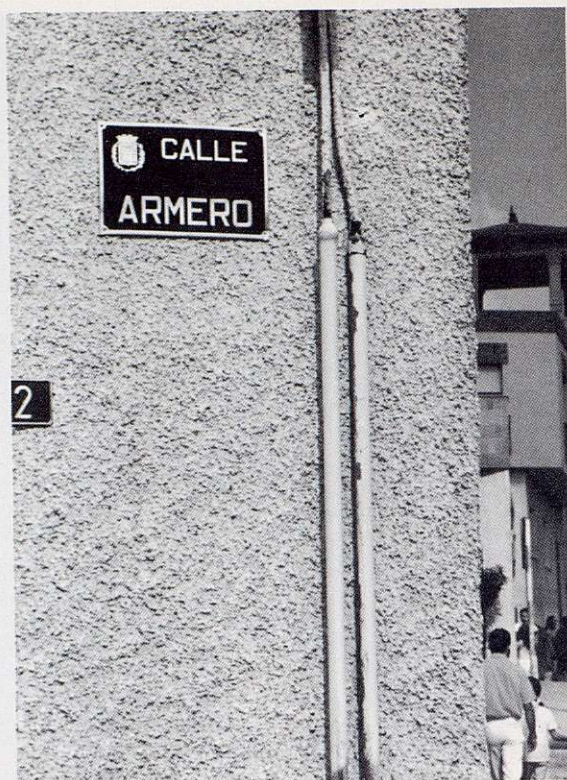
Cartagena. Plaza de la Iglesia del barrio que lleva el nombre del inventor (F. Coll).



García Gutiérrez formaba parte de la dotación del submarino. Al fondo, la torre de la iglesia del Barrio de Peral (F. Coll).



Casado del Alisal fue el donante de una importante cantidad de dinero, pero el inventor renunció al donativo. Calle en el Barrio de Peral, Cartagena (F. Coll).



Don Antonio Armero, formaba parte de la tripulación del submarino, por encargo de la Reina M.^a Cristina. Calle en el Barrio de Peral, Cartagena (F. Coll).

AL final, el proceso del Consejo de Guerra fue detenido en vista de la insignificancia de los cargos y de mi buen historial. Ahora estaba libre de nuevo para seguir adelante con las pruebas, así que el 30 de noviembre de 1889, fueron llevadas a cabo las de estabilidad, visibilidad e inmersión en mar abierto frente a Cádiz. Después de varias maniobras, sumergiéndose y emergiendo el submarino, descendimos al fondo, permaneciendo a una profundidad de seis brazas durante dos horas y media. Esta hazaña fue tan satisfactoria, que incluso convirtió a algunos de la oposición. Luego el mal tiempo retrasó las siguientes pruebas durante unos cuantos días.

Al finalizar el año 1889, cuando se recibieron noticias en Cartagena de las pruebas del submarino, realizadas en San Fernando, el Ayuntamiento de la ciudad me envió un telegrama que decía así: «Por noticias particulares, se conoce el brillante éxito de las pruebas realizadas hasta hoy, con el submarino que honra su nombre. El pueblo de Cartagena por mi conducto, anticipa la más entusiasta y cariñosa enhorabuena a su sabio y predilecto hijo Peral».

Me agradó mucho recibirlo por tratarse de mi tierra. Seguidamente les envié otro de agradecimiento: «Orgulloso por haber nacido en esa noble ciudad, el aplauso de mis paisanos me colma de alegría, sirvase ser ante ellos intérprete de mi cariño y reconocimiento».

El entusiasmo popular estalló, formándose una manifestación que corrió las principales calles de Cartagena, terminando en el Ayuntamiento. Esto ocurría el 20 de diciembre del mismo año. Los manifestantes querían que el señor alcalde se asociase al entusiasmo del pueblo, traduciéndolo en actos que demostrasen los sentimientos de admiración y cariño hacia mi persona. Una vez terminada la manifestación, el alcalde me envió

otro telegrama para ponerme al corriente de ello, y decirme que habían estado representadas todas las clases sociales.

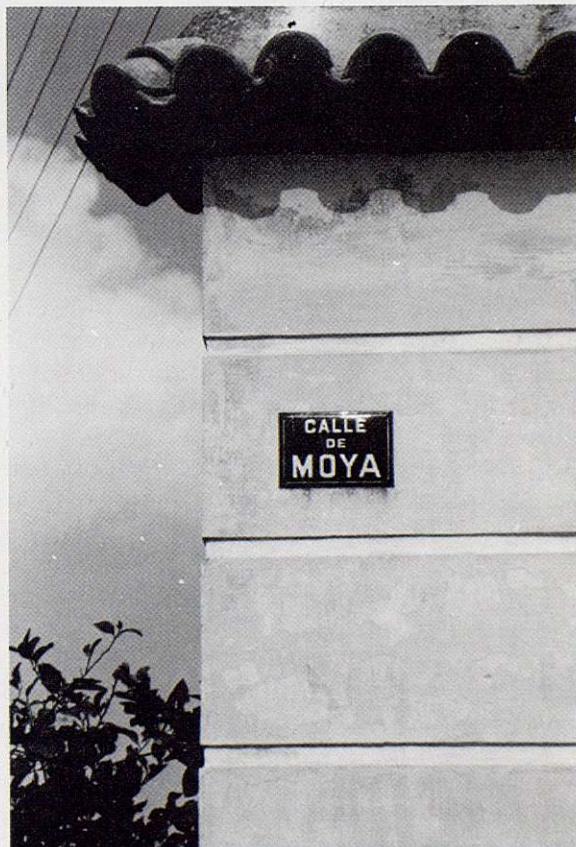
En la sesión municipal del 21 de diciembre, se acordó por unanimidad, que la calle Mayor de Cartagena se rotulase y llevara en lo sucesivo mi nombre; que en el salón de Sesiones del Ayuntamiento se colocara mi retrato, y que el barrio que hasta entonces se le conocía como los Molinos de Ribera, se le nombrara en adelante Barrio de Peral. En este lugar tuve un taller en la plaza de la iglesia, y que fue donde hice mis primeros experimentos de física.

CUANDO el tiempo lo permitió, continuamos estas salidas de pruebas a lo largo del resto del año. Precisamente el día de Navidad, hicimos un recorrido sumergido de dos millas en quince minutos, demostrando que podíamos alcanzar los ocho nudos.

Más tarde, el 15 de enero de 1890, fueron publicadas las órdenes para las pruebas finales. El 12 de marzo se constituyó la Junta Técnica. A continuación de un recorrido en esa fecha, con una mar atemporalada, las cosas parecían haber quedado interrumpidas hasta el mes de mayo de dicho año. El tiempo siguió malo, pero decidí salir a la mar de todos modos, principalmente para silenciar las críticas que mantenían que el «Peral»



Mercader formaba parte de la dotación del submarino. Era gran amigo del inventor, y el más joven de todos (F. Coll).



Calle dedicada a José Moya, compañero de Peral en el submarino. Era especialista en torpedos (F. Coll).



Plaza de la iglesia del Barrio de Peral, Cartagena, donde tuvo un taller y que fue donde hizo sus primeros experimentos de Física (F. Coll).

no era marinero, y solamente podía navegar con buen tiempo. Aquello me alteró y a las siete de la mañana del 22 de mayo, nos pusimos en movimiento y el submarino se hizo a la mar desde el Arsenal, con viento fresco del nordeste y con una mar tan gruesa, que mi segundo y yo tuvimos que meternos dentro de la torreta, cerrar las escotillas y gobernarlo desde allí, una vez fuera del abrigo del puerto.

Navegamos parcialmente sumergidos, solamente con la torreta por encima de la superficie. El viento roló hacia el este y la mar se puso más encrespada; y, aunque el submarino cabeceaba y se balanceaba considerablemente, estaba siguiendo su rumbo y velocidad fijados con facilidad, cuando el «Colón», en donde iba embarcada la Junta Técnica, nos comunicó por medio de señales, suspender las pruebas del día y volver a puerto.

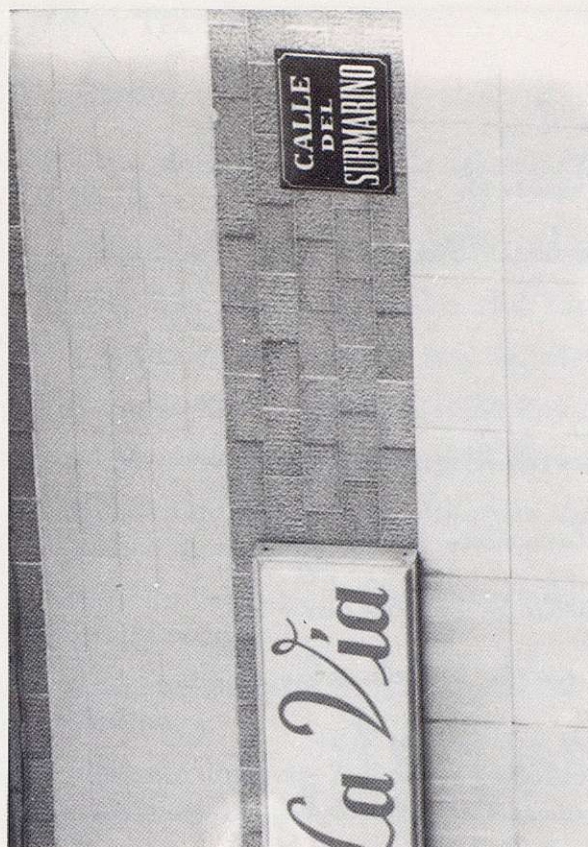
Este ensayo fue tan real, que la dotación, de hecho habíamos estado encerrados en el submarino durante ocho horas y media. En este período de tiempo, habíamos navegado 45 millas con una mar muy agitada. Unas dos semanas más tarde, con las baterías recargadas, salimos de nuevo a la mar para efectuar la prueba de las 50 millas que el mal tiempo había interrumpido. La realizamos fácilmente, completando la prueba con cinco inmersiones rápidas y sucesivas.



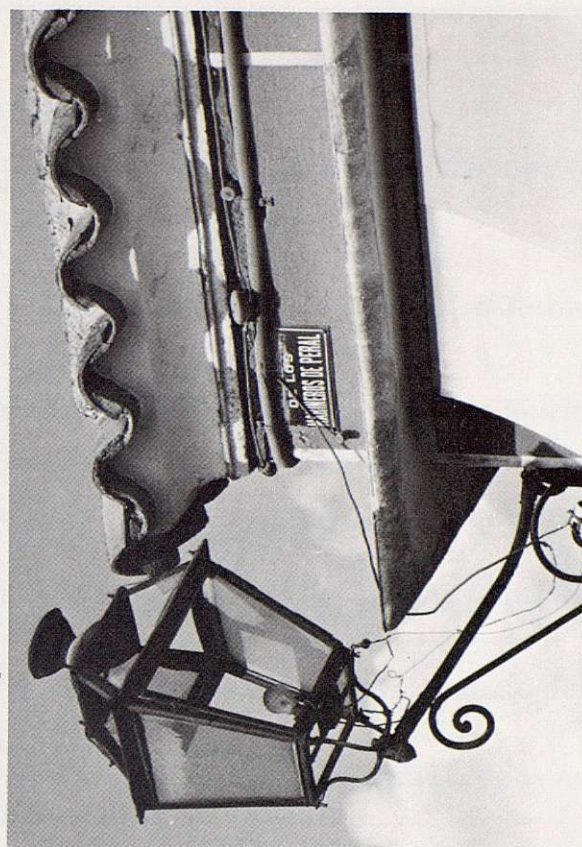
Iribarren, era compañero y tripulante con Isaac Peral en el submarino.



Cartagena. Calle en el barrio que lleva el nombre del inventor.



La calle principal de Barrio de Peral, es un homenaje al submarino.



Cartagena. Casi todas las calles del Barrio de Peral, son un homenaje al ilustre marino (F. Coll).



405 5 Water Lane.
Great Tower str.
London Dic. 31. 89
Ec.

Quindisimo Peral:

Por el Diario de

Cádiz veo con gusto y entusiasmo á la vez
el feliz resultado de sus últimas experiencias
y, aunque comprendo que debe Vd de estar
abrumado de felicitaciones, no puedo por
menos de mirar modestamente la mía á la
de los demás, congratulándole por un resul-
tado que á la par que há de tener para
Vd el buen efecto de hacer callar á sus
envidiosos enemigos, tendrá otros de mucha
más importancia para la patria.

Aprovecho de esta ocasión para ponerme
enteramente á su disposición en esta plaza
suplicándole que no considere mi ofrecimiento
como una fórmula de política y se sirva
de él si puede serle útil.

Queda de Vd afmo S. S.

G. S. M. B.

Pablo Díez

Carta de Pablo Díez, enviada desde Londres (Archivo familia Peral).

JUNTA TECNICA

Presidente:

- Contralmirante Florencio Montojo, capitán general del Departamento Marítimo de Cádiz.
- Inspector de ingenieros, Bernardo Berro.
- Brigadier de Artillería, Federico Santaló y Sáez de Tejeda, vocal del Centro Técnico.
- Capitán de navío de 1.^a, José M.^a de Heras y Donester.
- Capitán de navío de 1.^a, Cecilio Pujazón García, director del Observatorio de Marina.
- Capitán de navío, Segismundo Bermejo y Merelo, director de la Escuela de Torpedos.
- Capitán de fragata, Juan Bautista Viniegra y Mendoza, director de la Academia de Estudios de Ampliación.
- Capitán de fragata, Francisco Chacón y Pery, profesor de electricidad de la Escuela de Torpedos.
- Teniente de navío de 1.^a, Miguel García y Villar, Subdirector del Observatorio de la Marina.
- Teniente de navío, Tomás de Azcárate y Menéndez, profesor de Matemáticas de la Academia de Ampliación.
- Teniente de navío, Luis Pérez de Vargas y Díez de la Cortina, profesor de la Academia Naval Flotante.
- Teniente de navío, Rafael Sociats y Arriscant, profesor de la Academia de Estudios de Ampliación.



PRUEBAS OFICIALES

PREMIOS OFICIALES

EL día 7 de junio de 1890, iba a ser importante en inmersión. Pero, antes de hablar de ello, nos situaremos en una tertulia del Casino de San Fernando. Los socios leían los periódicos de la mañana cuando uno de ellos exclamó:

—¡Hombre, por fin...! ¡Ya era hora...!

—¿Cómo decía usted...? —preguntó otro de los socios.

—Que ya han dado las órdenes para que se hagan las pruebas oficiales del submarino...

—Sí —dijo otro—, pero para ello, ha sido preciso incluso que intervenga la Reina.

—Bueno, pero lo cierto es que Peral ha triunfado, y ahora verán de lo que es capaz.

—Mañana creo que son las pruebas de navegación, sumergido a diez metros de profundidad durante una hora.

—Pues a pesar de ello, no crean ustedes que aún han cejado sus enemigos. Todavía siguen con ganas de destruirle. Porque, cuando se hicieron las pruebas de inmersión, estabilidad y visualidad; y sobre todo la prueba de inmersión en mar libre a barco parado durante dos horas y media, mediante las cuales, ninguna señal quedó fuera, pues hasta la bandera desapareció, y los demás barcos no se atrevían a navegar ni moverse, por miedo a tropezar con el invisible barco submarino; a sus enemigos tampoco les pareció suficiente. Cuando para todo el mundo, aquellas dos horas y media fueron más largas que la construcción del buque.

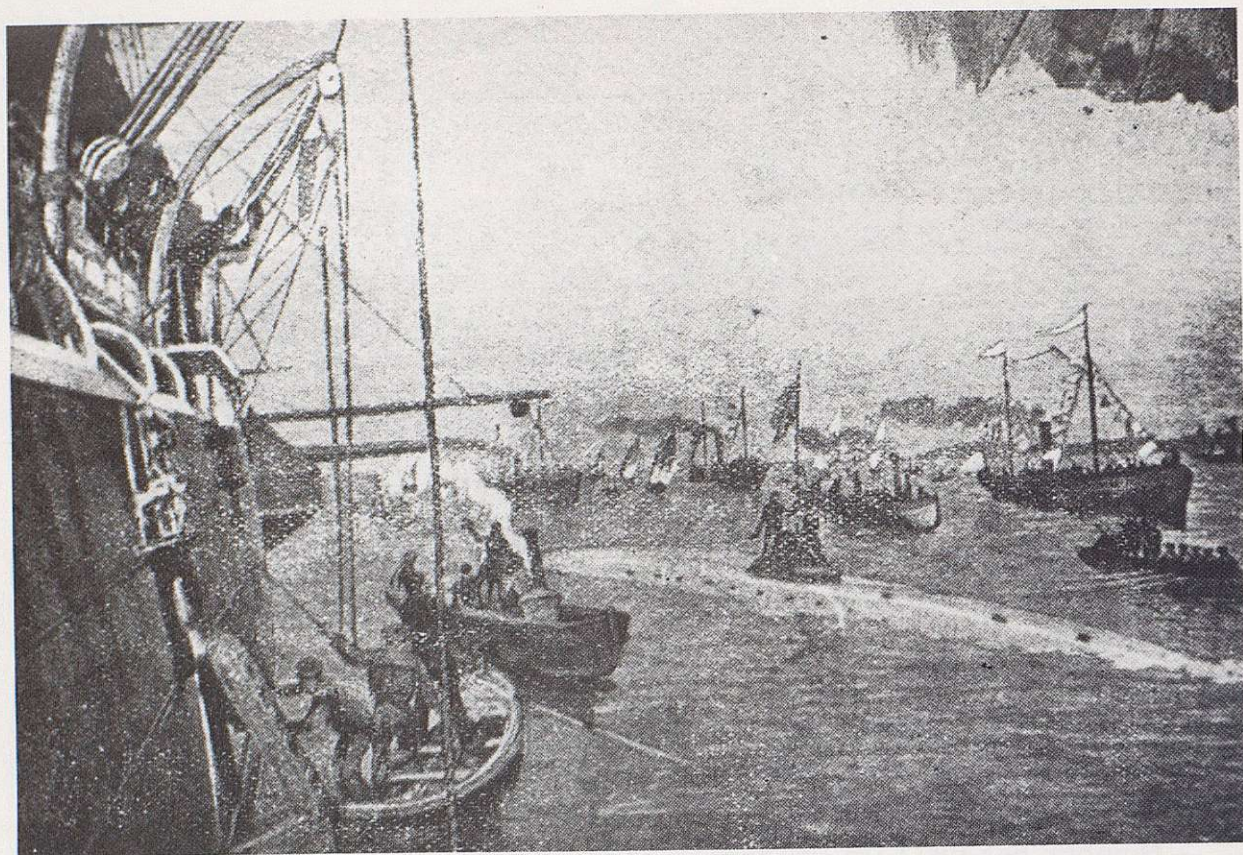
—Pero, ¿esa gente son españoles...? ¡Cáspita! —dijo uno de los más exaltados—. Les aseguro que si yo estuviese en el pellejo de Peral, no sé si tendría tanta calma...

—En fin, mañana, gracias a Dios, es la prueba general —comentó el primero.

—Se ha descolgado media España para verla; los hoteles y fondas están abarrotados, y en el Exprés ha llegado la princesa Ratassi, que viene de París para verlo.

En todos los periódicos del país, de nuevo saltaban las pruebas del submarino, así como su inventor. En la bahía de Cádiz la mar estaba completamente poblada de embarcaciones, en una de las cuales conversaban varios marinos:

—Es la primera inmersión que se celebra en el mundo en mar libre —dijo uno de ellos.



Grabado de la época que representa al Submarino Peral en alta mar rodeado de embarcaciones.

—Por fin, Peral, va a dar un mentís terminante y definitivo a todos los que tan sañudamente le han atacado, combatiendo a España más que a él —dijo otro.

—¡Y va a dar también satisfacción y gloria a la España sana y verdadera, que con tanto entusiasmo le hemos seguido en sus trabajos!

LA vista de la bahía de Cádiz en aquella memorable mañana del 7 de junio, era algo impresionante. Los muelles estaban abarrotados de público más que nunca. Desde los barcos de guerra españoles y extranjeros ya que estaban representadas las principales marinas del mundo, hasta los barcos de vela fletados por los grandes periódicos de Madrid y los casinos de Andalucía, se veía al submarino ponerse en movimiento dirigiéndose hacia el crucero «Colón», donde se encontraba la Junta Técnica con el capitán general, y de éste, por indicación de aquélla, habíamos de recibir las últimas instrucciones, para las pruebas del segundo punto del programa que debíamos realizar en aquel día.

También presenciaron las pruebas todos mis amigos, entre ellos Dionisio Pérez y los contertulios de casa de Juan Manuel Heras, yendo a bordo del buque que fletaba un apasionado seguidor mío, don Juan García Ravina, gaditano de gran corazón, de alentado ánimo, de buena gracia e ingenio y de extremada simpatía. Les acompañaban en el barco, varios marinos de notorio prestigio en su Cuerpo, algunos que gozaban ya de nombradía, como don Víctor M. Concas¹, orador y escritor; e iban también catedráticos, escritores y periodistas.

1. Que más tarde llegó a ser ministro.



Isaac Peral y Caballero (Archivo familiar).

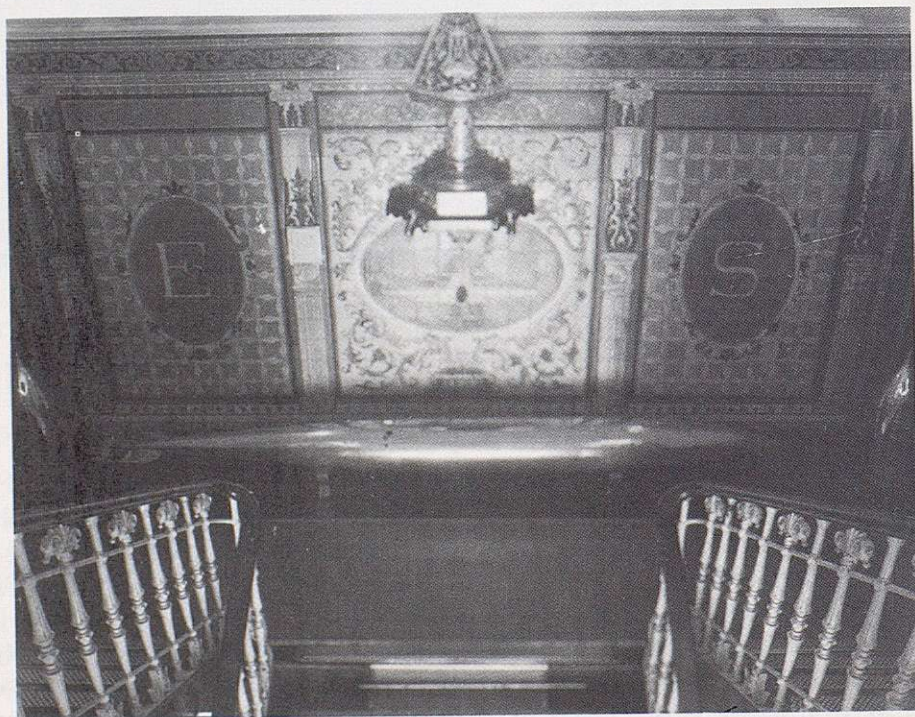
Sería preciso estar horas y horas para poder reproducir aquellos días, y trasladar la gran magnitud de aquel espectáculo, al que se prestaba de manera prodigiosa la singular configuración de la bahía gaditana, como un inmenso anfiteatro en el que millares de espectadores, podían presenciar las evoluciones del buque, que entonces significaba el más osado intento del hombre, para vencer las leyes de la Naturaleza. Se había apoderado de toda la región, un enloquecimiento súbito, que irradiaba de allí a España entera y a América hispana, y repercutía en las demás naciones del mundo. De los cuatro puertos que hay en la bahía y de sus factorías navales, salían cuantas embarcaciones se encontraban, abarrotadas de gente ansiosa de contemplar al «Peral» lo más cerca posible. De los demás puertos de la costa, desde la bahía de Algeciras a la desembocadura del

Guadiana, desde Tánger y desde Algarve —Portugal— también acudían muchas. Las murallas de Cádiz, sus muelles, sus azoteas y las orillas, se cubrían de innumerable muchedumbre que, con anteojos y gemelos, seguían las evoluciones del barco.

El vocerío de tanta gente parecía agitar el aire y la mar, y producía a todos un delirio, un vértigo extraño. Era una algarabía inexplicable, mezclada con un estremecimiento de miedo, de terror. Pensaban que era como si presenciasen un desafío contra la Naturaleza misma. Contra sus fuerzas y sus leyes, y sentían la debilidad de hombres ante el misterio y el azar, temiendo que el más leve accidente: un golpe de viento, una ola, una corriente, un remolino en un vano del fondo, un bajo no señalado en la carta de la bahía, venciera el saber e inutilizase mi esfuerzo.

Yo me encontraba en la torreta del submarino con uniforme de gala, atendiendo las órdenes que recibía por el código de banderas, y que por el teléfono acústico se iban transmitiendo al interior del barco. Llegado el momento, despegamos del costado del «Colón», del que se encontraba el submarino a una distancia prudencial, para empezar la maniobra. Una vez en marcha comenzamos a sumergirnos; yo continuaba en la torreta saludando militarmente a las autoridades del «Colón», hasta que el agua llegó a la base de la torre óptica, en cuyo momento pasé al interior del barco que se sumergió en su totalidad, hasta desaparecer de la vista del público. La inmersión fue perfecta y la emoción de los espectadores, indescriptible. Los distintos buques de guerra en los que la marinería estaba subida a las vergas, agitaban banderas, y en los barcos de vela, las señoras lloraban de emoción.

A los quince minutos, el submarino emergió para probar que la inmersión y emergencia, eran completamente perfectas y rápidas, y volvimos a sumergirnos para continuar la prueba de navegación, sumergidos a diez m. de profundidad durante una hora con rumbo previamente fijado. Así, a cada prueba feliz, a cada triunfo del submarino sobre la mar, la muchedumbre se sentía más acogida en aquel vértigo, más enloquecida, voceadora y ardiente. Los únicos que no parecían tomados de aquel delirio, fueron los oficiales que constituían la Comisión Técnica; los cuales, una vez desaparecido el submarino bajo las



Fue este Whitehead de 350 mm. el disparado por el Submarino. Base de Submarinos, Cartagena.

aguas, buscaban con sus gemelos sobre la superficie de la mar, algún vestigio que le descubriera los movimientos del «Peral». Pero fue empeño vano; ya que éste no apareció por parte alguna, ni en la mar se observaban estelas que pudieran producir el movimiento de sus hélices. Para el mundo exterior no existía.

Posiblemente, a la Comisión Técnica le irritaba el que aquellas muchedumbres ignorantes, se tomaran la libertad de entusiasmarse sin haber conocido antes su parecer; sí, porque en verdad, actuaban con tal rigor, con tal exigencia, que no parecía si no que yo les estafaba cuando, a su juicio, el buque no había cumplido absolutamente, hasta el más mínimo detalle, lo que ellos imaginaban que debía cumplir. Aquellos hombres actuaban



Calle de Isaac Peral. Cádiz.

como jueces inexorables, sin considerar que se estaba realizando un experimento, un ensayo en el que podía haber, y había sin duda, deficiencias de construcción, imprevisiones y hasta errores, si se quiere, que no afectaban al punto principal y único de la experiencia que se realizaba: esto es, que habían sido vencidas las dificultades que la Naturaleza opone a la navegación submarina. No, aquellos hombres de la Comisión Técnica, actuaban de forma que parecía que se les había dado, instrucciones concretas. Llegaron como decididos de antemano, a que se pusiera término definitivo a aquel intento de resurgimiento español. Sin embargo, hubo una prueba tan satisfactoria, de tal fuerza probatoria, de tal emoción, de tal evidencia racional y humana, que honradamente, sin el perjuicio de una razón de Estado, no se podía invocar contra ella ni siquiera argucias de carácter supuestamente técnico o científico.

Salió el submarino de la bahía y avanzamos en la mar libre, siguiendo la línea de la costa hacia Rota y Chipiona. Nos seguía el buque de guerra que conducía a la Comisión Técnica, y, más distantes, algunos vapores, habiendo quedado en la bahía las embarcaciones de vela y de remos.

Aquel día no estaba la mar quieta y llana, sino que había bastante oleaje. A mí se me había dicho: «Se sumergirá el buque en tal punto, frente a la costa, navegará sumergido durante una hora, y saldrá a la superficie pasado este tiempo en tal otro lugar». Y al llegar al sitio determinado, el submarino comenzó a sumergirse y desaparecimos en las aguas,

para continuar la prueba de navegación en inmersión a diez metros de profundidad durante dicha hora. Después me diría Dionisio Pérez:

—¡Una hora! Los que estuvimos fuera esperando a que pasara el tiempo, sabemos lo que tarda en transcurrir una hora; lo que es contar minuto a minuto, segundo a segundo.

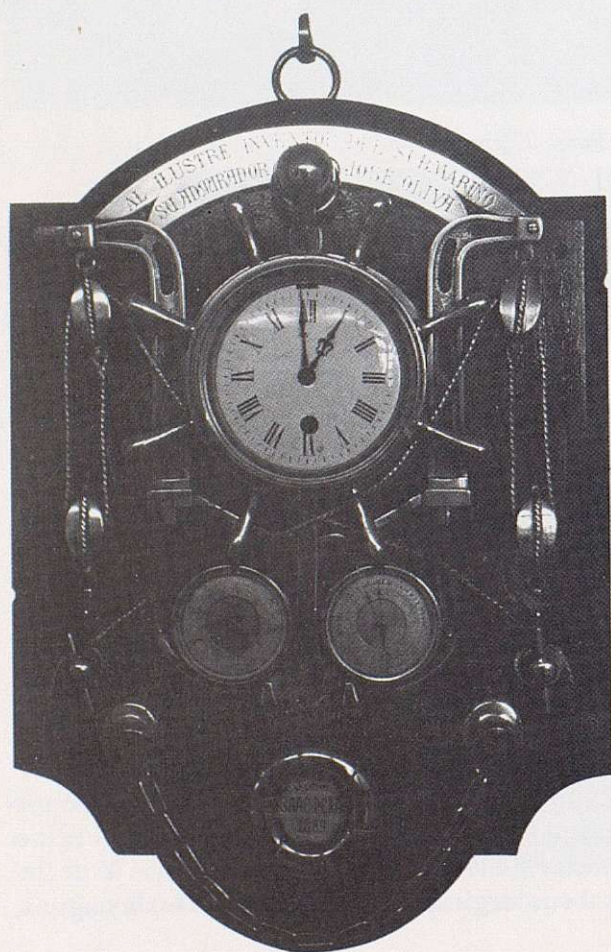
Cuando desapareció el punto extremo de la torrecilla y el agua movediza borró la huella de espumas en el lugar donde el submarino se había sumergido, resonó un hurra en los vaporcitos que seguían la experiencia. Un hurra alegre y confiado, porque los que iban tenían fe en mi obra, y no eran inquisidores de la Comisión Técnica.

El prócer Juan García Ravina —ese gran amigo mío— para hacer tiempo, mandó descorchar unas botellas en el barco fletado por él, y sacaron unas bandejas con mariscos. Se brindaba, se hacían augurios felices, se gritaba, se reía en aquel día luminoso, que hacía reverberar la mar y la costa con sus pinares, sus dunas doradas, sus pueblos blancos, sus viñedos que avanzaban hasta la misma arena de las playas...

Había transcurrido casi una hora ya, cuando fue cesando el júbilo. Las voces iban descendiendo a un acorde más bajo, más sereno, más íntimo. Casi todos tenían el reloj en la mano, esquivando unos las miradas de los otros, escuchándose apenas frases entrecortadas, temiendo todos revelar que la voz les temblaba, balbuceando apenas:

—Faltan diez minutos..., nueve..., ocho...

En todos los rostros se dibujaba la intranquilidad y la incertidumbre. En todos los semblantes iba haciéndose poco a poco el silencio, hasta reinar absolutamente en estos momentos dramáticos. Los tripulantes del barco, hombres rudos y avezados al riesgo del Océano, estaban poseídos de la misma angustia. Cesó el tráfago de la máquina. Se agolpaban en la proa, mirando la suavidad de las olas, que por momentos parecían aquietar-



Metopa con los únicos restos que se conservan del Submarino, excepto el casco. Base de Submarinos. Cartagena (Revista General de Marina).

se, y era cada segundo que pasaba, un latido violento del corazón. Los componentes de la Comisión Técnica, también consultaban con avidez constantemente sus relojes. Y, cuando el minuterero marcaba la hora prevista para inmersión, se escuchó más de un contenido sollozo.

Y allá en la lejanía marcada, teniendo por flanco de babor la abertura de la ensenada de Rota, surgió en el agua un punto negro, y luego, borboteando espumas a su alrededor, fue destacándose la torrecilla y segundos después el casco, como el lomo de un pez, dominador del elemento en que la Naturaleza lo había colocado... Algunos, en su nerviosismo, incluso nos habían considerado perdidos. Después me diría Dionisio Pérez:

—Jamás he sentido esta emoción en otros momentos azarosos de mi vida. No lo podré olvidar jamás, y tiemblo cada vez que la evoco, más en mis nervios que en mi memoria. Fue la emoción íntegra, absoluta, de haber muerto y resucitado. Estábamos todos como aplanados y rendidos, como si nos hubiéramos agotado haciendo un ejercicio extenuador.

Aparecí en la torreta, mientras la marinería gritaba «hurra» sin cesar. Fue tanto, tanto, que se llegó a decir que no se había conocido en la Historia, momento de mayor emoción. El submarino enfiló hacia el «Colón», saludando a todos a nuestro paso entre las embarcaciones. Una vez al costado del «Colón», pasé a bordo de éste seguido de mis oficiales, donde recibimos las felicitaciones del capitán general y la Junta Técnica, aunque ésta, no muy entusiásticamente. En cambio las palabras del capitán general, señor Montojo fueron las siguientes:

—En nombre del Gobierno de Su Majestad, le felicito calurosamente, como también a sus oficiales por el éxito tan rotundo que acaban de obtener, para gloria de España y de la Marina.

—¡Gracias mi general! —le contesté emocionado—. Es para mí y mis compañeros, el día más feliz de nuestra vida militar y particular, y le ruego transmita a Su Majestad y al Gobierno, nuestra gratitud más subordinada por las felicitaciones que se han servido enviarnos por tan digno conducto.

—¡Estará usted contento!

—Completamente —le dije—; sobre todo por el servicio prestado a España. Este palpitante nacional, no lo podré olvidar jamás.

Lo que ocurrió dentro del submarino mientras estábamos a tanta profundidad, fue lo siguiente: Durante la prueba de inmersión y en el momento en que empezaba a ser sensible en el ambiente, la ansiedad y angustia de los espectadores, en el interior del buque y en contraste con la zozobra reinante en el exterior, mis oficiales y yo brindábamos bajo el agua.

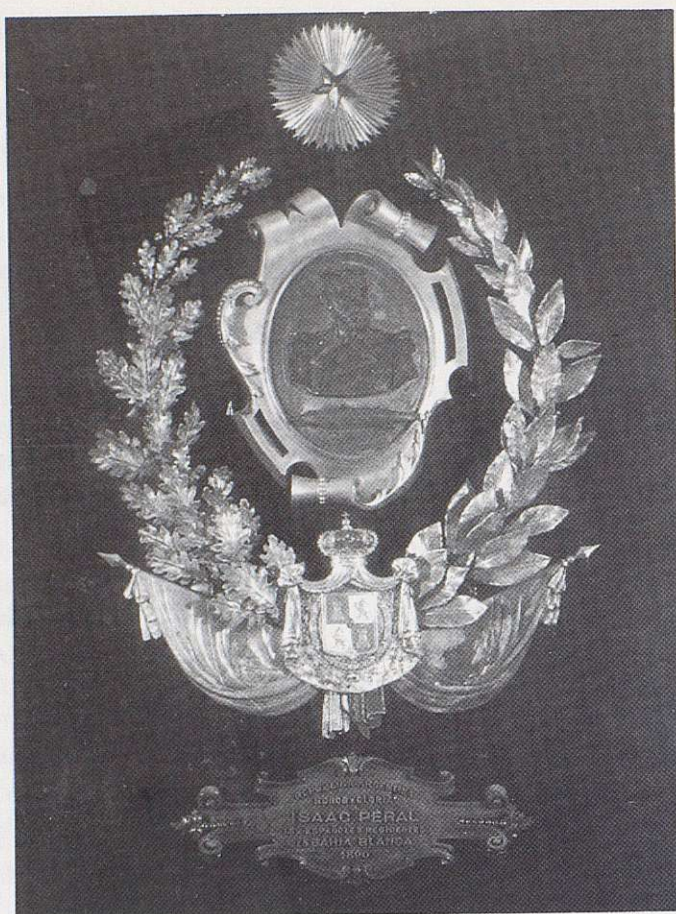
—Señores —les dije—, a diez metros de profundidad, gritad conmigo: ¡Viva España! ¡Viva Su Majestad! ¡Viva la Marina!

Todos alzamos nuestras copas y brindamos con una gran emoción. A continuación, seguimos comprobando el perfecto funcionamiento de todos los aparatos. Entonces les dije a mis compañeros:

—El reposo, como ustedes pueden ver, es absoluto y el trimado del buque es invariable.

—El aparato de profundidades, mi comandante —dijo Mercader—, nos ha mantenido de una manera permanente a la profundidad ordenada sin que las oscilaciones hayan excedido de tres milímetros, y eso por permitir usted que hayan adquirido esa amplitud, que a veces ha tardado diez minutos en producirse...





*Regalo ofrecido por los
residentes en Bahía
Blanca, Argentina.
Museo Naval. Madrid.*

—La temperatura y el aire respirable, excelentes —intervino Moya—. El termómetro no excede de veinticinco grados centígrados, y el grado de humedad, el normal a bordo.

Durante largo rato estuvimos comprobando los distintos aparatos. Después les hice el siguiente comentario:

—Señores, como habrán podido comprobar todo funciona sin la menor incidencia, incluso el aparato de profundidades a pesar de haberse mojado cuando nos abrieron un grifo intencionadamente.

Seguimos estudiando minuciosamente todo y cada uno de los elementos y haciendo ver a los oficiales, que todo se iba desarrollando tal y como estaba previsto, hasta que por fin les dije:

—Ha transcurrido el tiempo que nos marcaron, de manera que hemos de volver a la superficie.

Los oficiales ocuparon cada uno sus puestos e iniciamos la ascensión. Lo ocurrido arriba ya lo comenté. Después, en un coche de caballos enjaezado al estilo de Andalucía, nos trasladamos a la población. Fuimos materialmente asaltados por la gente y en la puerta de mi casa se organizaron serenatas.

POR aquellos días me hicieron diversas entrevistas para la prensa. En una de ellas les conté mis entusiastas proyectos, con respecto al futuro estratégico que asignaría a mi invento, en cuanto a defensa, puesta a punto de dotaciones y bases, cuestiones económicas,

etc.; resaltando la importancia estratégica que el Estrecho de Gibraltar iba a suponer en cualquier asunto nacional.

El periodista comenzó preguntando si tenía algún plan para que, con la aplicación de mi invento se defendiera el litoral de la Patria. Mi contestación fue como sigue:

—Cuando en el año 85 presenté en el Ministerio de Marina mi Memoria acerca de la nave ya construida, expuse mi opinión de que serían necesarios cincuenta buques submarinos para garantizar la defensa de la Península, las Baleares y Canarias. El resultado que he conseguido y las experiencias que he realizado al construir este barco de ensayo, me permiten reducir a cuarenta el número de submarinos necesarios al objeto de nuestras defensas.



—Según veo, tiene usted proyectada la creación de una numerosa escuadra submarina —dijo el corresponsal.

—Esa es la inmediata aplicación de mi obra, y para que el interés con que España sigue mis trabajos no sea defraudado, será necesario que, inmediatamente después de las pruebas, se construya una escuadrilla de cañoneros torpederos submarinos con arreglo a planos que ya tengo hechos. Estos submarinos desplazarán ciento treinta toneladas, y sus condiciones, que no creo oportuno detallar ahora, harán de ellos, no sólo armas de defensa, sino que podrán también con éxito tomar la ofensiva.

—¿Supongo entonces, que tendrá usted determinadas las estaciones para esos torpederos submarinos?

—Sí señor. Como han de moverse por electricidad, es necesario establecer en ciertos puertos, estaciones eléctricas para la carga de acumuladores provistas de tres dinamos y tres locomóviles, iguales a las que hay en la Carraca. Pienso que en dichas estaciones haya otra dinamo de repuesto, en prevención de casos de avería o rotura —le contesté.

—¿Puede usted decirme los puntos que piensa elegir para emplazar esas estaciones?

—Aunque la elección depende de muchas circunstancias, opino que debe haber estaciones de primera en Cádiz, Ceuta, Cartagena, Barcelona, Mahón, Ferrol, Bilbao y Pasajes. También creo que debe ponerse estaciones de segunda clase en Valencia y Vigo. Estas estaciones de segunda estarán dotadas de menores elementos y sólo se emplearían en casos fortuitos. La de Vigo respondería a la necesidad de navegar por las rías de Galicia.

—Advierto —dijo el corresponsal— que el colocar usted dos estaciones de primera clase tan cercanas como Cádiz y Ceuta, quebranta la equidistancia que en las demás se observa.

—Tenga usted en cuenta, que la importancia del estrecho es hartamente grande para España, y las aspiraciones del país exigen allí poderosos medios de acción.

—Un punto esencialmente hay en sus proyectos, el coste indudable crecido de esos cuarenta submarinos y de las diez estaciones.

—Cada submarino costará trescientas mil pesetas. Cada estación de carga de primera clase, sesenta y cinco mil pesetas, y las de segunda clase, treinta y cinco mil pesetas. El coste total de las cuarenta cañoneras torpederas se elevará, pues, a doce millones y las estaciones costarán unas seiscientas mil pesetas. Es decir, que con doce millones y medio de pesetas, poco más o menos, tendría España un armamento formidable. Compare usted esta cantidad, con los cuarenta millones que cuesta un acorazado y verá qué diferencia tan notable de precio, aparte de las ventajas de las naves submarinas.

—¿Cuánto tiempo cree usted que tardarán en construirse los cuarenta submarinos y quedar montadas las estaciones? —insistió el corresponsal.

—Con un año de trabajo activo bastaría —le contesté.

—¿Qué tripulación llevaría cada barco?

—Un comandante, tres oficiales, tres individuos de maestranza y cinco marineros. De manera que, con seiscientos hombres, se completaría la dotación a los cuarenta submarinos. Tratándose de barcos de esta especie, sería necesario que se hallasen siempre en pie de guerra, es decir, con su personal completo. Se harían ejercicios reglamentarios de navegación y tiro, trimestralmente, y acabados éstos se volverían a cargar acumuladores, quedando así dispuestos los barcos para cualquier evento.

—¿Podrían estos submarinos hacer campañas en alta mar?

—Podrían ir remolcados hasta el sitio en que hubiesen de maniobrar, llevando a bordo de un barco de mucho andar una estación volante de carga. Los medios ofensivos de estos cañoneros torpederos submarinos, serían muy superiores a los del barco que hoy ensayo y su radio de acción y velocidad mayores. Pero he de advertir que para más adelante estudio la construcción de un tipo de crucero mixto de vapor y electricidad que pudiera hacer grandes travesías, sumergiéndose cuanto fuera necesario.

Con estas últimas palabras, terminó la entrevista en la que se puede advertir los grandes proyectos que tenía, y la tarea tan importante que me había impuesto para servir a mi Patria, desde mi profesión de marino-científico.

En aquellos momentos de popularidad, las visitas a mi domicilio eran constantes, diarias, nocturnas y de madrugada. Por lo tanto, hubo que poner centinelas a la casa para evitar que la gente estuviera continuamente en ella, impidiéndome vivir...

Un día fue en colectividad a visitarme una Comisión del Ayuntamiento de Cádiz; todos los concejales con el alcalde a la cabeza. Naturalmente les obsequié con un lunch; hubo discursos, abrazos y vivas al Rey y a la Reina. Siempre elogiaba a mis protectores. Cuando estábamos en este homenaje, llegó un ayudante del capitán general con una carta de don



Casa de la calle de Murillo, n.º 3 en la que vivió Peral en todo el proceso de gestación del submarino-torpedero de su glorioso nombre.

Florencio Montojo, que me enviaba la Cruz del Mérito Naval, concedida por el Gobierno y regalada por el almirante. Esto ocurría el 15 de junio de 1890. Hubo más aplausos, y, Carmen, que estaba enferma, se tuvo que levantar de la cama por imposición del público allí presente, para prenderme en el pecho la cruz regalada. Fue un momento de mucha alegría; y allí, rodeado de mis hijos y abrazado a mi mujer, lloré de emoción, vitoreado por el pueblo desde la calle y por los amigos que había en mi casa.

*El Capitán General del Departamento de Cádiz
15 de junio de 1890*

Particular

Señor Don Isaac Peral

Mi estimado amigo: Tengo el gusto de remitirle la placa de segunda clase del Mérito Naval, con distintivo rojo, concedida por S.M. (q. D. g.) que considero como el más apropiado y preciado premio al mérito contraído en la experiencia llevada a cabo por usted con el torpedero eléctrico de su nombre e invención. Puede usted ostentarla con doble orgullo, satisfecho de su merecimiento, puesto que está en ella consignada la fecha del acontecimiento realizado por usted con un valor e inteligencia, que me ha cabido en suerte ser el primero en reconocer y por el que le repite su felicitación su aftmo., amigo q.b.s.m.

Florencio Montojo

Poco después, el Ayuntamiento de San Fernando, en solemne sesión patriótica, acordó comprar y regalarme la modesta casita en que vivíamos; pero me opuse rotundamente al regalo por razones de delicadeza, acción que la gente me elogió. No quería ser el vecino de San Fernando que no pagara casero gracias al Ayuntamiento; y continué siendo como los demás, inquilino de la isla del León.

Así mismo, recibía incontables telegramas y cartas desde todos los puntos de la tierra. Era la máxima gloria a la que puede aspirar un ser humano. Sin embargo, continuaba con mis cuarenta y cinco duros mensuales de paga.



**LA PRENSA
EN AQUELLOS DIAS**

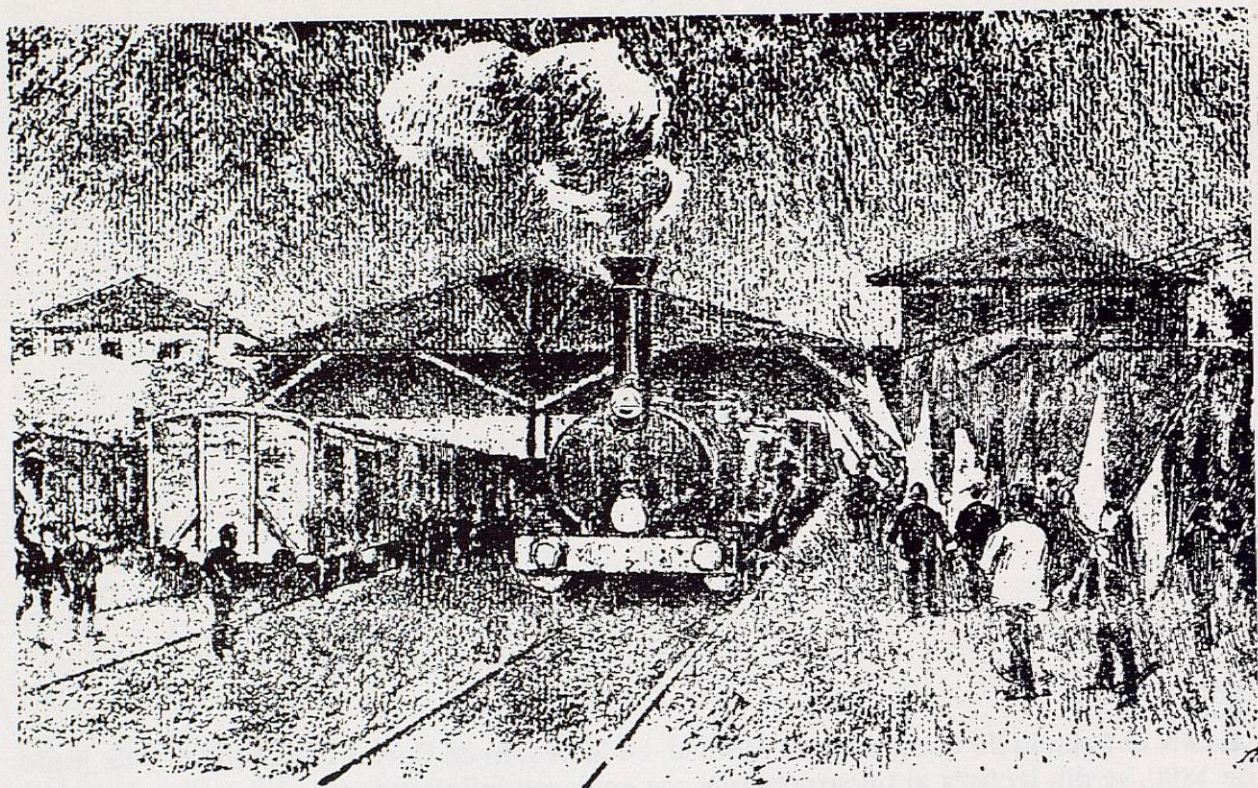
EN el Palacio de Congresos de Madrid, en la Sesión de Cortes celebrada el 9 de junio de 1890, se dio lectura al telegrama que me enviaron felicitándome en nombre de la Nación, por las pruebas oficiales del submarino. Lo mismo ocurría en el Palacio del Senado. Los Senadores en pie, escucharon la lectura del telegrama de felicitación que más tarde me enviarían como consecuencia de la comunicación del capitán general del Departamento. Lo leyó el ministro de Marina, que en aquellos momentos era Juan Romero y Moreno, dando cuenta del éxito de las mismas, cuyo comunicado terminó diciendo: «Tanto la Junta Técnica como el que tiene el honor de escribir, declaran la satisfacción que les ha producido la prueba de navegación sumergida a diez metros con rumbo fijo previamente marcado, y en la que ha demostrado plenamente la resolución del problema de la navegación submarina».

En aquellos días, recibí millares de telegramas y cartas de felicitación que enviaban de todas partes; entre ellos, el del Cardenal Antolín Monescillo —Arzobispo de Toledo, primado de España. Como escritor consiguió elevar su nombre a envidiable altura, y como orador sagrado y parlamentario, supo colocarlo también en lugar muy distinguido. Tomó asiento en las Cortes Constituyentes de 1869, en las que defendió la unidad religiosa—decía así: «Bendito sea Dios! El Cardenal Monescillo».

Fui llamado a Madrid. Cuando llegué a la estación del Mediodía el 22 de julio, estaba engalanada con banderas y gallardetes, y había mucha gente esperando el tren para recibirnos en aquella memorable noche. Al aparecer en el salón del Prado el coche en el que íbamos mis oficiales y yo, la muchedumbre se avalanzó hacia el carruaje, y, quitándole los caballos lo llevaron a hombros hasta el hotel de Embajadores, sito en la Carrera de San Jerónimo donde había de hospedarme, obligándome a salir después al balcón, para dirigir la palabra a la inmensa multitud que me lo pedía con sus aclamaciones incesantes, y a lo que tuve que acceder.

Al día siguiente, se verificó una cabalgata retreta de los gremios madrileños y que estos organizaron en nuestro homenaje. Las calles del trayecto fueron: Puerta del Sol, calle de Alcalá y la Carrera de San Jerónimo, que desde la mañana habían aparecido engalanadas con colgaduras y letreros alusivos que decían; «¡Viva Peral! ¡Viva España! ¡Viva la Marina! ¡Viva la Reina! ¡Queremos que el Gobierno apoye a Peral! ¡Viva Gibraltar español!, y otros por el estilo. ¡Era algo alucinante! La multitud se apiñaba por las aceras para





Madrid. Estación del Mediodía en la noche del 22 de julio.

presenciar el vistoso desfile. Los aplausos y las aclamaciones se sucedían continuamente, desbordándose de entusiasmo cuando la cabalgata desembocó en la Carrera de San Jerónimo dando frente al hotel de Embajadores. Desde los balcones arrojaban flores, y el entusiasmo llegó a un grado superlativo.

Por la noche, se celebró en el Teatro de la Zarzuela un banquete de gala organizado por Felipe Ducazcal. El aspecto del salón era brillante, adornado con coronas de laurel y guirnalda de flores. La presidencia de la mesa la ocupaban las autoridades, mis oficiales y yo. En los palcos se encontraba lo más destacado de Madrid, para presenciar el acto y brindar con todos nosotros. En uno de los brindis, don José Echegaray pronunció las siguientes palabras:

—No me ha traído aquí la copa de champagne, y sin embargo voy a pronunciar un brindis, el único que puede pronunciarse en este sitio, el que mejor ha de hacer latir de entusiasmo vuestros corazones; ¡Brindo por Isaac Peral, brindo por el hombre de ciencia que en la soledad de su gabinete de estudio, penetró con el impulso de su genio en las obscuridades de la Naturaleza, y luego su corazón de marino, penetró resuelto y animoso en las profundidades del mar, llevando el pensamiento humano a donde no había ido nunca. Sí, ya lo sé. El pensamiento había ido hasta el fondo del mar en el cable, pero Peral le ha llevado, no en forma de palpitaciones eléctricas. El ha logrado que el ser humano baje al fondo del mar, y que allí pueda pensar con toda la magnitud de su grandeza. Y, sería una gran injusticia olvidar en estos momentos de triunfo, a los que estuvieron al lado de Peral en los días de lucha y de peligro. Hay, pues, que acordarse, de los heroicos tripulantes del submarino. Le amaron cuando sólo vivía en el pensamiento de Peral. También les corresponde parte de la gloria de éste, hoy que el submarino ha tomado posesión de la bahía de Cádiz. El señor Peral ha luchado con dos mares. Al de las aguas tormentosas le venció pronto. Al otro, el inmenso océano del pueblo, le ha vencido también. Peral se metió en el corazón del primer océano. El segundo, envidioso se ha metido a Peral en su corazón.

Los allí presentes aplaudieron frenéticamente las palabras de Echegaray e interrumpían su discurso en cada momento.

Luego, un grupo de hombres de ciencia y de la mar como: Fernández Flores, Castaño, Anza, Ortega, Laserna, e incluso el propio Echegaray, estuvieron interrogándome e interesándose por mi invento. Todos eran muy entendidos en Física y Matemáticas. Al terminar mis explicaciones, quedaron entusiasmados y pidiendo pasaje para tan extraordinarios viajes.

—Señores —les contesté—, yo les llevaría, pero en mi buque no hay sitio para todos, porque hasta el aire está tasado.

Don Manuel del Palacio, siguiendo el tono de broma me dijo:

—Si me lleva usted a mí, no respiraré.

Pero como nunca faltan enemigos, en una de las mesas auxiliares se suscitó la siguiente conversación:

—¿Ha visto usted la campaña de ese papelucho «del Globo? —dijo un comensal.

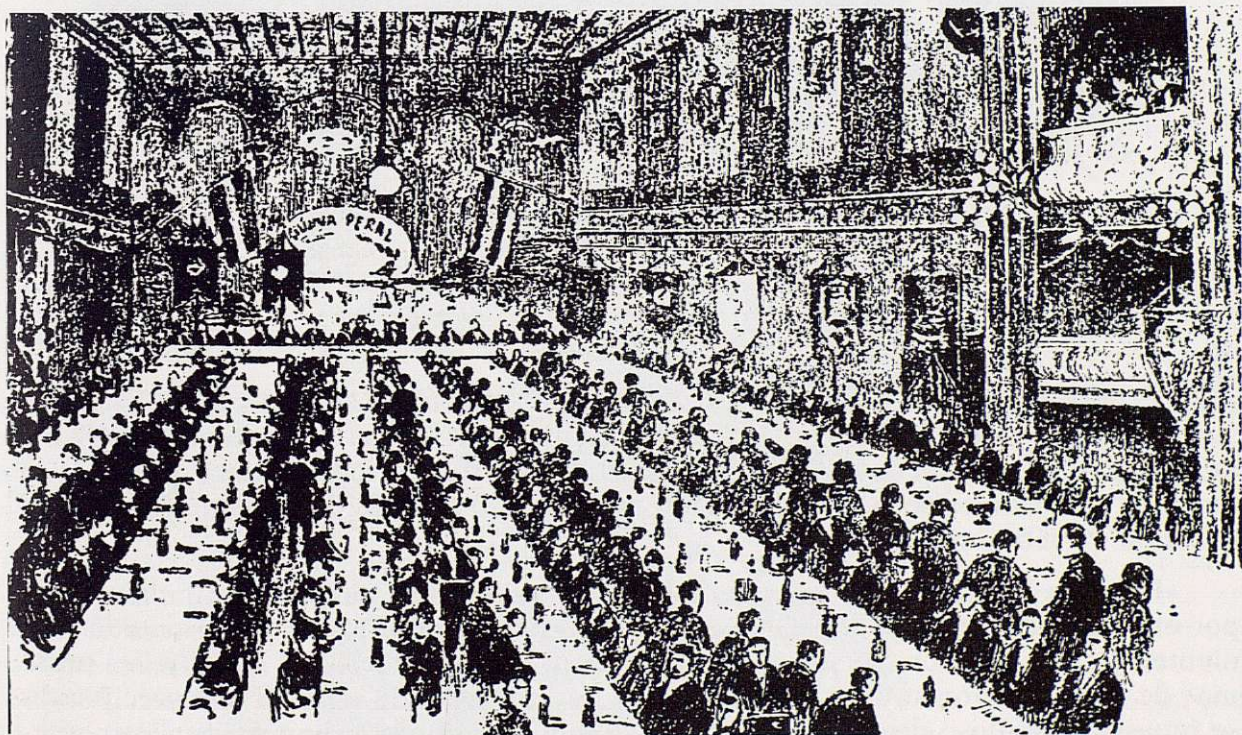
—No, no lo he leído, porque me da asco ese periódico —le contestó otro.

—Pues fíjese usted que dice, que no saben por qué nos entusiasmamos tanto, porque Peral no ha hecho nada de particular, y que el resultado obtenido, no ha sido más que por una pura casualidad.

—¡Casualidad, eh! ¿Y por qué no lo han hecho ellos antes? ¡Créame usted que no sé cómo este hombre tiene tanta paciencia!

Mientras tanto, Felipe Ducazcal hizo el siguiente comentario:

—Señores, yo propongo que iniciemos una suscripción nacional para que Peral pueda, desahogadamente, desarrollar sus proyectos al propio tiempo de que sería la recompensa de España, por lo que tanto hace...

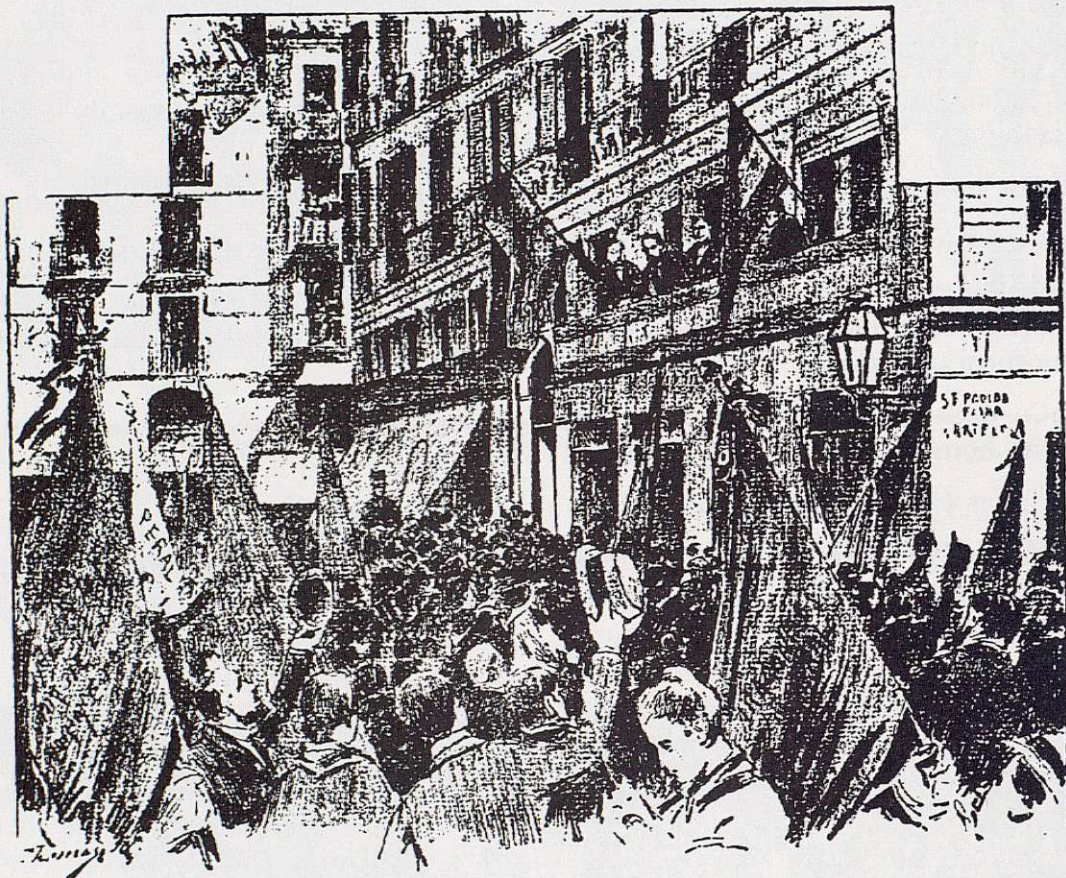


MADRID. Banquete de los gremios en honor a Peral.

Me levanté en un impulso para atajar las palabras de Ducazcal, y en ese momento se escuchó una ovación enorme. Cuando terminó les dije:

—Señores, un momento. Agradezco infinito lo que el señor Ducazcal acaba de decir, lo mismo que a todos vosotros, por el asentimiento que le prestáis con vuestros aplausos, pero yo les ruego a él y a todos, que no sigan por ese camino porque me vería en la obligación de no poderlo aceptar en modo alguno. He trabajado y trabajo por España solamente y no me ha guiado ningún interés material....

Un gran aplauso no me dejó terminar las últimas palabras. Fue un acto espléndido e inolvidable.



MADRID. El Sr. Peral dando gracias al pueblo desde un balcón de la Fonda de Embajadores.

LOS periódicos de España y del extranjero, tenían siempre a Peral y al submarino en sus primeras páginas. Incluso algún diario se imprimió en seda, como «LA CRONICA» de Guadalajara, con fecha de 25 de junio de 1890. Era un periódico político de intereses morales y materiales de la provincia. La redacción hizo el siguiente comentario con motivo de las pruebas oficiales:

«Hoy que España entera rebosa de júbilo y entusiasmo y siente profunda emoción, por el brillante resultado de las pruebas del buque submarino que ha inventado un teniente de navío, que con sus vastos conocimientos ha sabido resolver los difíciles problemas de la navegación submarina; hoy que el corazón de todo español late precipitado y se muestra orgulloso de ser compatriota del autor de una obra tan maravillosa, que le da el justo título de legítimo heredero de los grandes descubridores de los siglos XV y

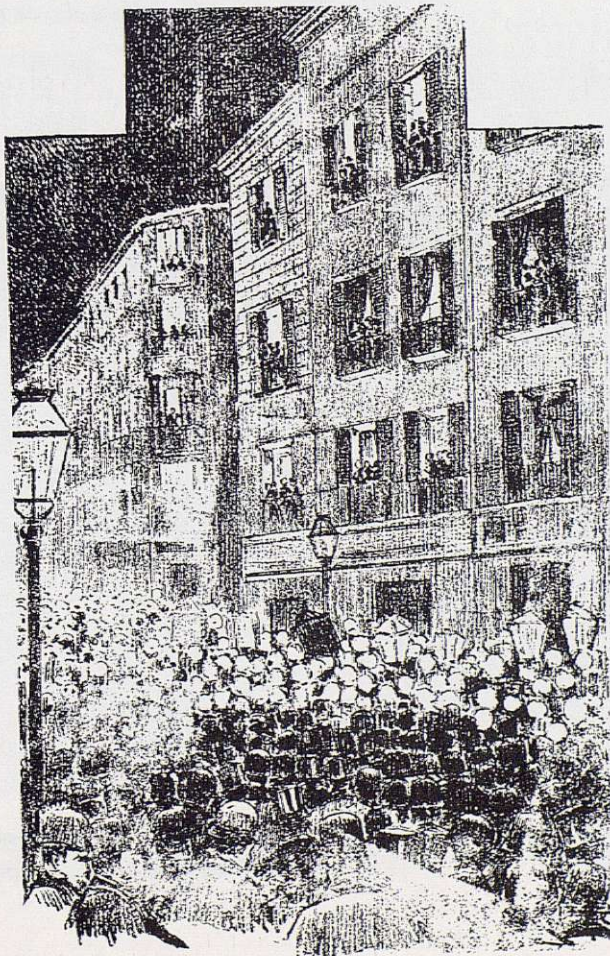
XVI. LA CRONICA se asocia a ese inmenso júbilo y envía al ilustre marino don Isaac Peral, y bizarros oficiales de la tripulación señores Mercader, Iribarren, García Gutiérrez, Moya y Cubells, el testimonio de su admiración, a la vez que felicita al autor por el éxito obtenido en las pruebas de su invento, que ha de proporcionar incalculables servicios a nuestra Patria».

A continuación, venía un artículo firmado por un cronista llamado Julián Moreno Pérez, con fecha del 22 del mismo mes de junio, y que envió desde Cádiz después de haber vivido aquella experiencia. Decía así:

«He presenciado las pruebas del submarino «Peral» a bordo del vapor «TROCADE-RO», y otras desde la punta de San Felipe. Las de hoy han sido el triunfo definitivo del inventor. El buque «Colón», de gran andar, con muchos tripulantes sobre cubierta y dobles vigías para denunciar los movimientos del submarino, que podía suponerse por lo que se había convenido de antemano y aún cuando llevaba dos proyectores eléctricos, no ha descubierto al «Peral», hallándose éste muy próximo al crucero de guerra, y en ocasiones ha tenido que retroceder huyendo del submarino. Está, pues, demostrado por las pruebas de hoy y las anteriores, que el invento del señor Peral, es la primera arma de guerra que tiene la Marina y que su autor no se ha equivocado en los cálculos. Reinó gran entusiasmo, y embargado por el mismo, no se me ocurre otra cosa que exclamar con el corazón henchido de gozo: ¡VIVA PERAL!».

Luego, proseguía su crónica anunciada con el subtítulo: ESPAÑA Y PERAL con el comentario siguiente:

«Sorprendidos y admirados ante la grandeza del descubrimiento más asombroso del siglo de las luces, y débil al propio tiempo nuestra pluma para enaltecer el genio sublime



*Madrid,
Serenata de los estudiantes
a Peral.*



Periódico de Cartagena. (Archivo Histórico Nacional, Madrid).



Periódico de Monovar (Archivo Histórico Nacional, Madrid).



Portada de «La Crónica Meridional» de Almería (Archivo Histórico Nacional de Madrid).



Portada de «La Temporada en Mondariz» (Archivo Histórico Nacional de Madrid).

de don Isaac Peral, no acertamos a dar principio a estas líneas, humilde testimonio y justo tributo que rendimos, llenos de inmenso entusiasmo y patriotismo, al glorificador de nuestra noble España.

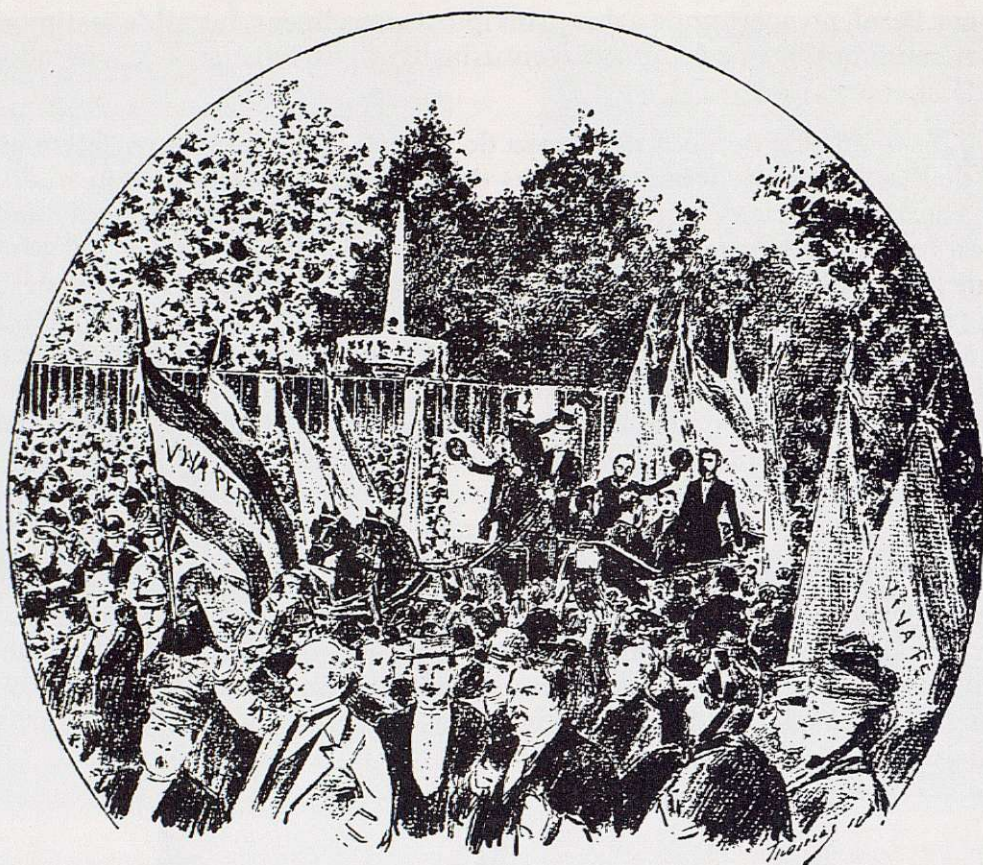
Desde los gloriosos tiempos de la casa de Austria, en que nuestra Patria imponía su voluntad de hierro a las belicosas naciones de la Europa, y sometía bajo su dilatado imperio a las hermosas y ricas regiones de América; desde aquel período inolvidable en que el pabellón morado de Castilla ondeaba triunfante en todos los países del globo, siendo el terror de los pueblos, que temblaban y se descubrían al nombre de España; desde aquella época gloriosa en que el mundo se asombraba de los triunfos alcanzados en Italia por los invencibles tercios castellanos; desde aquellas gloriosas epopeyas guerreras que vieron a los primeros reyes españoles de la dinastía austríaca el imperio de dos mundos, y desde aquel siglo de oro, en fin, en que España dio a la Literatura genios tan excelsos como Cervantes, Calderón y Lope, nuestra Patria, postrada por continuas revueltas y disturbios, se hallaba decadente y triste, contemplando el alto pedestal que tan gloriosamente había ocupado por dos centurias de años, cuando, como por encanto, surge de nuestro privilegiado suelo un genio sublime, que devuelve a su Patria la gloria perdida.

Por eso España ofrece en estos días, hermosos espectáculos a los ojos del mundo, lanzando un grito unánime de entusiasmo; grito que parte del pecho de diecisiete millones de españoles, y cuyo eco resuena desde las heladas montañas de Sierra Nevada y hermosas y risueñas costas del Mediterráneo, hasta los inaccesibles picos del Pirineo y fronteras de Lusitania.



Madrid.
Carrera de
San Jerónimo
en aquella época.

Y nada más justo que esta ovación inmensa; porque si dignos son del lauro de la inmortalidad y del triunfo los esforzados guerreros que sucumbieron valientemente en el



MADRID. Ovación popular tributada a Peral en el paseo del Jardín Botánico.

campo del honor, no menos digno es de la brillante y hermosa corona del genio, el insigne marino que, con su inspiración sublime, ha realizado el maravilloso ideal del ilustre escritor francés Julio Verne.

No exageramos en nada nuestro entusiasmo, ni tampoco rendimos indebido homenaje a Peral, cuando encomiamos su invención portentosa, sólo comparable con la del Nuevo Mundo. Gracias a ella, los laureles conquistados en la batalla naval de Lepanto y el poderío y dominio de los mares, interrumpido por adversas suertes en Trafalgar, volverán a brillar en nuestra historia; la perla de las Antillas y el rico archipiélago filipino, hermosos florones de la corona de España, estarán defendidos en adelante de la ambición y codicia de las naciones, que, orgullosas con sus poderosas escuadras, fijan su voraz mirada en aquellos ricos y preciosos joyeles de nuestra amada Patria; el pabellón rojo y amarillo, paseará altivo por la inmersión de los mares como en los gloriosos tiempos de Carlos I y Felipe II, y será saludado con respeto por las banderas de las naciones más poderosas; y, por último, las personalidades, las riquezas, el comercio y los intereses de nuestros compatriotas, quedarán garantizados en todos los puntos del globo.

Pero no se ha de considerar al submarino de Peral solamente como arma de guerra; su misión llega más allá; con él, las ciencias naturales tomarán inmenso desarrollo en su parte zoológica.

Si gracias a ese maravilloso descubrimiento, el hombre, siempre ávido de arrancar a la Naturaleza sus misterios, al surcar el inmenso espacio del océano, podrá estudiar sus floridos vergeles, sus soberbias montañas, sus monstruosos arrecifes, abismos erizados de rocas, de naves y de esqueletos humanos; allí, por último, el naturalista se extasiará en la contemplación de las caprichosas montañas que, de generación en generación, levanta millones y millones de pólipos; verá cruzar las ondas legiones inmensas de enormes cetáceos, muchos de ellos pertenecientes a desconocidas especies; y será ocular tes-

tigo de la sanguinaria lucha y de los combates salvajes de esos seres vivientes de los mares, que no tienen más ley que la fuerza y la destrucción. Inútilmente bramará el huracán levantando olas espantosas que aterren y sepulten las escuadras actuales; pues mientras la formidable tempestad se desencadena, llevando por doquier la desolación y la muerte, el submarino de Peral recorrerá veloz el seno de los mares, siempre tranquilo y sosegado, cual si no oyera la formidable lucha entablada de la superficie.

¿Qué pecho español no se agita y se conmueve, lleno de patriotismo, ante el poder soberbio del invento de Peral?

Orlemos la frente del genio con hermosa corona de oro... Y vosotros, héroes del mar, valientes españoles que sucumbisteis defendiendo nuestra honra, inmortales Bazán, Churrua, Gravina... Alzaos del fondo de las aguas y contemplad al oficial de Marina que acaba de dar a su Patria días inmortales de gloria. Y tú, Felipe II, Monarca, el más poderoso del Universo, deja por un momento el frío sepulcro donde yacen tus restos y sonríete al ver la bravura del océano, que si supo sepultar en su seno tu Armada Invencible, ahora, cautivo a la voluntad de un hombre, no puede destruir la maravillosa obra de sus manos.

¡Españoles! Saludemos todos y rindamos justo homanaje a la grandeza de don Isaac Peral, y en alas de nuestro entusiasmo, hagamos ver al mundo que somos amantes de las imperecederas glorias de nuestra querida Patria, gritando: ¡¡VIVA ESPAÑA!! ¡¡VIVA PERAL!!».

* * *

Por aquel entonces, había en Cartagena un periódico llamado «ROMPEOLAS», que en aquellas fechas, y para mayor gloria a Peral, tuvo que adjuntarle unos suplementos para poder extenderse más y mejor, hablando de las últimas pruebas.

Todos estos comentarios formaron parte de la euforia de aquellos momentos de gloria.

La Reina Regente me concedió un sable de honor que perteneció a Su Majestad el Rey don Alfonso XII



Cartagena 8 de Julio 90

Al Sr. D. Isaac Peral

El Sr. muy querido amigo
Sr. D. M. la Reina Regente
me honra con el encargo
de remitirle a V. un sable
reglamentario y le dedica
como testimonio del aprecio
que tiene por sus trabajos
y mérito en el submarino.
Al desearle honrar
honrar le permito, tengo el

gusto de felicitarlo por
tan alto distinción.

Por este motivo me
repto de V. y su ami-
go y amigo.

J. B. M.
Francisco Puente

Adjunto es el talón
hon. y se sirve V.
notificar de la o. talón
del Sr. D. Peral al Sr.
y continúe el estuche.

Comunicación de la concesión del sable que perteneció al Rey Alfonso XII (Archivo familia Peral).

EL ROMPEOLAS

Suplemento al número 65

Las pruebas de "EL PERAL"

De nuestro corresponsal en San Fernando hemos recibido el siguiente telegrama:

San Fernando 15.7.n

Ayer salió el sub-marino. No telegrafié esperando pruebas hoy. El incidente del abordaje con el falucho salinero fué inevitable a pesar del perfecto funcionamiento del "Peral," por la velocidad adquirida por el submarino que navegaba con cinco millas y la torpeza de los tripulantes del falucho que resultó con averías.

El submarino no ha sufrido ningunas.

En la salida de hoy el señor Peral no ha podido verificar sus propósitos por impedírselo el fuerte viento que soplaba y la gran marejada que estorbaba la minuciosa regularización que requiere la primera prueba.

Se ha aprovechado la salida para observar el efecto de los disparos del "Peral" a diferentes inmersiones, los que se han hecho con el más completo éxito.

Esta semana seguramente y tan pronto como el tiempo lo permita serán las esperadas pruebas de marcha submarina no efectuadas ayer.

Fortun.

Nuestro colaborador D. Isidoro Martinez Rizo nos comunica el siguiente, recibido por él.

San Fernando 15, 7 n.

Esta mañana salió el submarino con rumbo a mar franca y al llegar a Poza Santa Isabel, en donde hay buen fondo, se sumergió y disparó tres torpedos con tan admirable precisión que entusiasmó a cuantos presenciaron el acto.

A medida que el día avanzaba arreciaba el Norte, hasta el punto de no poder aguantarse en la mar los buques que le acompañaban, por lo que se dieron por terminadas las pruebas que proseguirán pasado mañana, lunes.

OLAZABAL.

Imp. de Vicente Velazquez.



EL ROMPEOLAS

HOJA EXTRAORDINARIA

EL TRIUNFO DE PERAL

De nuestro corresponsal en Madrid recibimos con **GRAN RETRASO** el siguiente telegrama:

Madrid 1 1-15 m. (Recibido á las 2-30 t.)

A las 9'40 de la mañana largó amarras el PERAL y navegó hasta dar vista á Rota á las 11, en cuya hora cerró portas y empezó á maniobrar admirablemente hasta la 1'40 en que se sumergió á una profundidad de siete metros, permaneciendo en ella durante media hora y navegando sumergido quince minutos. Dos veces más se sumergió y ascendió á la superficie de un modo rápido y tan perfecto como imaginara su inventor.

Durante tres horas ha permanecido la dotacion del submarino encerrada en él sin comunicacion alguna con el exterior.

El triunfo no ha podido ser mas completo y decisivo.

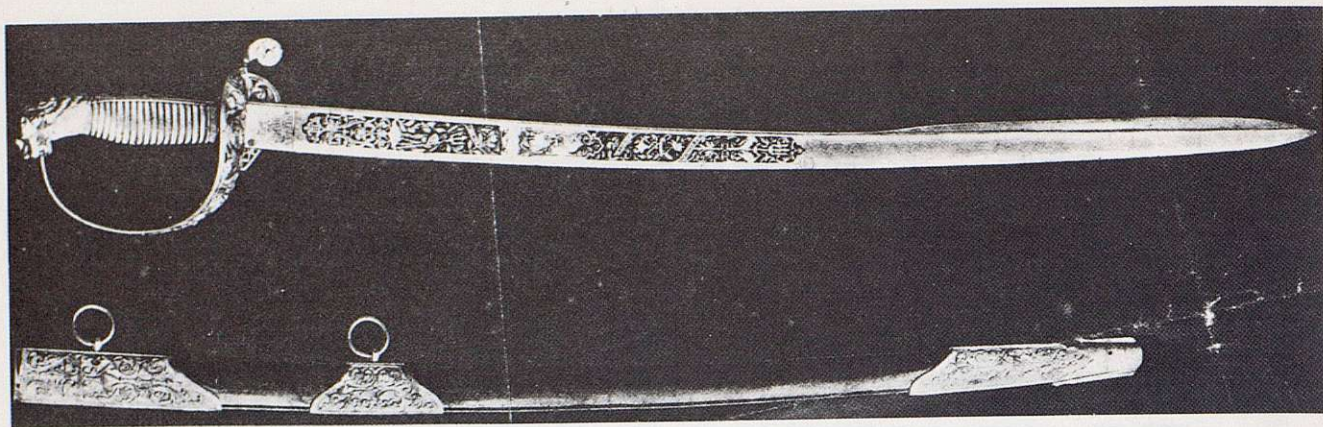
Isaac Peral despierta nuevamente el entusiasmo que parecia adormecido por los ataques de sus detractores.

Es muy felicitado.

Quintero.

¡LOOR AL ILUSTRE HIJO DE CARTAGENA ISAAC PERAL!

¡GLORIA AL GENIO!



La Reina María Cristina, también quiso honrar al inventor, y le regaló este sable de honor que perteneció a don Alfonso XII (Archivo familia Peral).

EN un lugar cualquiera de esos muchos, que por desgracia para España han existido siempre; donde se murmura por murmurar y se destruye por destruir, y donde se reunían en tertulias distintas personas de origen internacional para el servicio del espionaje, se empezó a fraguar mi desgracia. Allí se bebía y se fumaba, y, entre sorbo y sorbo, se hacía la disección de un cuerpo o de un pueblo que molestaba para los planes de alguien... En aquella ocasión el cuerpo era yo y mi obra. Había que destruir a Peral y su submarino. Y, como todo se llega a saber en la vida, yo también me enteré de lo que se estaba organizando en contra mía.

Fue en un amplio salón lujosamente amueblado, en el que habían pequeñas mesas donde se jugaba al póker y al bridge; alrededor de las mesas, caballeros que jugaban y algunas señoras de las que no faltan nunca en esos grandes negocios. Alguien allí presente en una de las mesas, escuchó lo que se decía.

—¿Qué le parece, amigo Hudson, la apoteosis de estos días con la llegada de Peral a Madrid? —dijo uno de los concurrentes.

—¡Qué quiere usted que me parezca! Que si nos dormimos mucho, tendremos perdida la partida...

—No sea usted tan pesimista —dijo el tercero—, ya conoce usted el carácter español, es como el champagne, se exalta, se entusiasma, y luego..., lo mismo que salta se enfría hasta la más injustificada indiferencia...

—Lo que hace falta es saber explotar esa idiosincrasia española —dijo el primero—, una insidia, una falsedad lanzada a tiempo..., puede echar agua al vino y hacernos un gran servicio.

Por lo pronto yo no he perdido el tiempo —volvió a intervenir el tercero—, he movido mis peones..., y no tardaremos en recoger el fruto.

El cuarto concurrente que hasta ese momento había estado sólo en plan de escucha, tomó parte en la conversación:

—Sí, pero no deben olvidar que la Reina ha tomado el asunto bajo su protección, y que contra viento y marea se han hecho las pruebas oficiales, de modo que...

—¡No sea usted inocente! —le interrumpió el segundo—, ¿es que no podemos nosotros también llegar hasta la Reina...?

—Sí, llegar sí; pero convencerla... eso me parece más difícil.

—Y convencerla también; no olvide usted que tiene un trono pendiente de restauración y que si le dijésemos por ejemplo, que Peral es republicano..., y que en París estuvo hablando con Ruiz Zorrilla...

—Pero eso sería una canallada —dijo el cuarto personaje.

—Canallada o no —que su dicterio no me ofende—, ese puede ser un buen disparo. Un hombre que tiene tanto ascendiente en la opinión pública y que es amigo de Ruiz Zorrilla..., no puede ser apoyado por el trono, hay que apartarlo...

Todos rieron gozosos por la ocurrencia de aquel mal bicho. Otro de ellos continuó:

—Desde luego no me parece mal la idea..., pero no estaría demás tampoco minar a la Junta Técnica.

—Eso es una majadería —mencionó el cuarto hombre—.

—Sí, pero calumnia, que algo queda —dijo el segundo sonriendo.

—¡¡Por Dios, hombre...!! —dijo el cuarto muy indignado.

—Qué, ¿es que se nos ha vuelto usted peralista...? —dijo uno.

—Peralista, no, porque tengo que defender otros intereses, pero tengo sentido común y eso me parece una insensatez que no compartirá nadie.

—Pues entonces nos cruzaremos de brazos y cerraremos nuestros Astilleros, porque habrá que renunciar a la construcción de buques de gran tonelaje..., eso por una parte, que por otra, echará a tierra todos los planes de mi nación en el porvenir —dijo el tercero—. Tengan ustedes en cuenta, que la situación geográfica de España, con un arma de esa naturaleza, sería un gran escollo en nuestro camino y podría cortar nuestras rutas y eso hay que impedirlo a toda costa; y si alguien nos estorba, lo quitamos de en medio.

Este personaje hablaba con marcado acento extranjero, y al terminar sus últimas palabras, una de las señoras que estaban en una mesa próxima, se acercó a él y le habló con idéntico acento:

—¡Parece que hablan de cosas muy serias...!

El concurrente tercero —sigamos llamándole así— hizo las presentaciones:

—A propósito, señores. La condesa X...

—Encantada, pero a casi todos les conozco ya.

—Sí..., y desde hace tiempo... —dijo el primero.

—Pues bien, esta señora puede encargarse de llegar hasta la Reina.

—¿De qué se trata?

—Pues se trata de secundar nuestros planes. Ya la iremos instruyendo...

Así era el ambiente subterráneo que existía mientras yo trataba de dar fin a mi empresa. Por eso no es de extrañar la oposición, la mala voluntad y el abandono de que fui víctima. Por eso no es de extrañar mi indignación, cuando supe que la Junta Técnica había informado después, que no le había satisfecho la prueba... Que el submarino no había emergido en el punto matemático que se le señalara en la carta; que nos había faltado un cuarto de milla en longitud y nos habíamos desviado unas cuantas brazas. ¡Qué era intolerable hacer gastar al Estado doscientas noventa y cinco mil pesetas en resolver un problema que cualquier día les hubieran dado resuelto de balde los ingleses o los yanquis, para andar luego un cuarto de milla menos de lo ordenado por la Superioridad y



Busto dedicado al personal de Maestranza, que trabajó en el submarino «Peral». Instalado en el Centro de Artes y Oficios de San Fernando.

desviarse siete brazas a un costado! ¡Pero qué escándalo era éste y qué servidumbre a la populachería de aquellas muchedumbres enloquecidas...! Y, que, ¿a cuándo se esperaba para meter a Peral en la cárcel? Porque, por asombroso que parezca, a eso se tiraba, dicho con el vulgar lenguaje que aquellas gentes merecían...

LOS COMIENZOS DEL DECLIVE

interventores y fuimos recibidos con muy malos modos por el presidente de la mesa que nos intimó a' que no volviéramos hasta las 8 y pues hasta dicha hora no se constituía la mesa. Como es natural no se hizo caso y a las 7 en punto llamabamos a' la puerta que estaba cerrada y solo después de una viva discusión logramos que aquella se abriera en encontrando la mesa totalmente ocupada por el presidente y los interventores de Larrañaga. Mis interventores presentaron sus credenciales autorizadas como manda la ley y a' pretexto de que no aprovechaban sus nombres con lo de la matutina se les negó el derecho a' intervenir y a' todos nos dio el presidente la orden de desalojar el local a' pesar de haberle yo mostrado también mi credencial de candidato.

Ahorramos al presidente sus derechos a' permanecer allí y desobediéndolo ordenó a' los guardias municipales que nos arrojaran del local. Esto me invitó a' salir pero yo me negué a' hacerlo

y coningo mis interventores y entonces el presidente meo llamar a' la jura civil mientras yo hacía venir a' un notario el que llegó antes que se iba fuera.

Mientras que el notario advertía al presidente que estaba faltando a' la ley llegó un capitán y fueros de la jura civil. Ahorramos el capitán por el notario que el presidente atropellaba la ley el capitán se lo manifestó así al presidente pero este le dio la orden de lanzarnos de allí y fuimos arrojados a' la calle a' viva fuerza, todo lo cual consta en acta notarial que acompaña a' las actas.

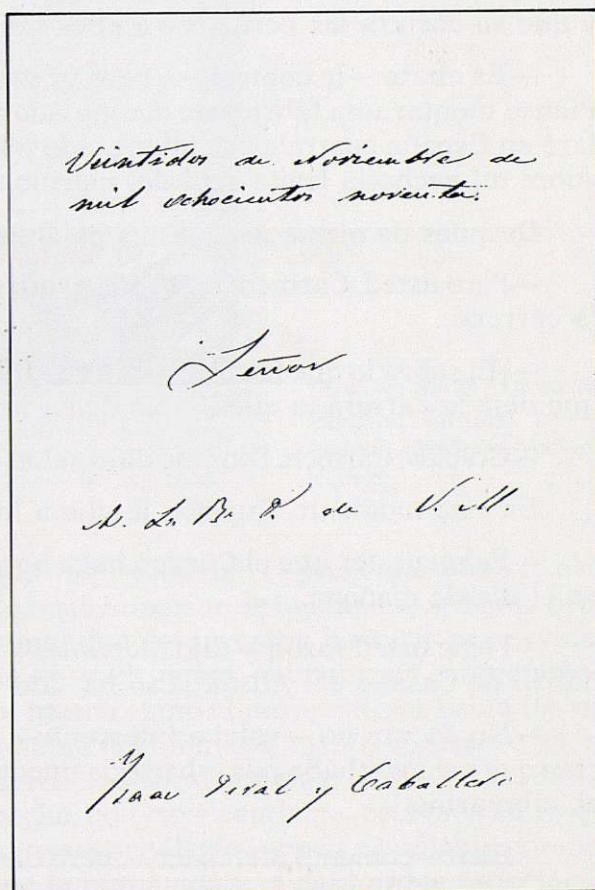
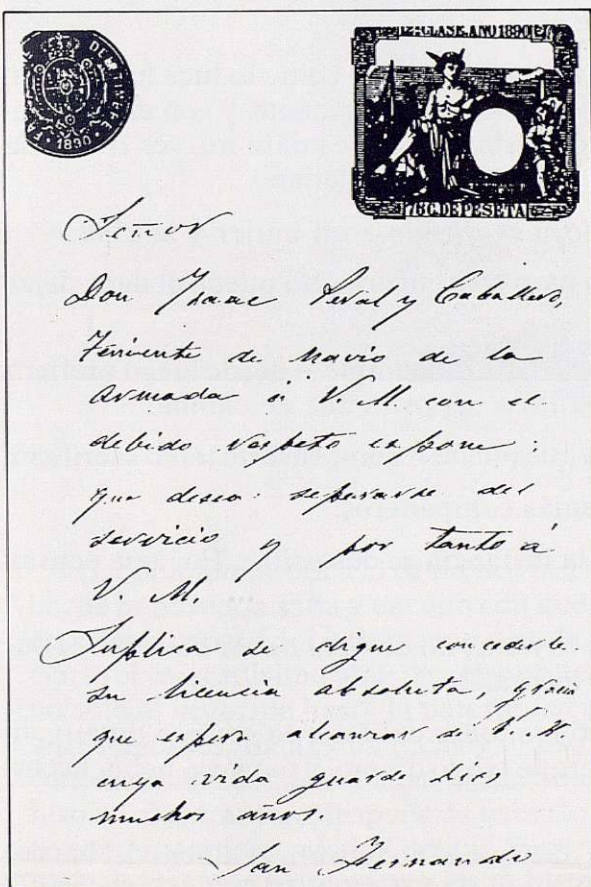
Poco antes de las 8 volví a' entrar en la elección para reconocer la urna y esta vez entré solo pues la guardia municipal que ocupaba las escaleras no dejaba subir a' los electores. A las 8 dio el presidente a' los municipales la orden de que subiera un solo elector el cual votó y pretendiendo quedarse en aquel local como tenía derecho fue arrojado violentamente a' la calle por los municipales; subió otro elector en el que venía la misma urna.

y por último ocurrió lo mismo con el 3º elector que
hubo pero esta vez fui yo también violentamente aso-
jado por los municipales por 2ª vez sin haber co-
metido otra falta que la de advertir a los electores
en derecho a permanecer en el local.

Presumiendo entonces que habrían aprovechado
mi ausencia para echar papeletas los interventores
de Lavina que habían quedado solo Chipmunk y
hubiera un cuantito elector y en efecto se encontró
al votar con que en un de las 3 únicas papeletas
que debía haber en la urna contenía ya esta
mas de 100 papeletas y esto mismo vieron otros
2 electores que hubieron uno a uno con el doble
objeto de votar y atestiguar lo dicho y como quería
que el presidente se oponia a que hubiese mas de
una sola persona en el local bien clara es la im-
posibilidad de hacer contar todo esto por acta no-
tarial de presencia, pero se hizo constar en esta
notarial firmada por los expresados testigos de los
mismos cuya acta notarial obra en poder de B. Ju-

BAJA EN LA ARMADA

DESPUES del cúmulo de atropellos que se cometieron en las últimas elecciones, que lograron despojarme de todos mis derechos, se hizo imposible que mi voz se pudiera oír en el Parlamento, y decidí pedir la licencia absoluta de la Marina, ya que me encontraba emocionalmente hundido. ¿Qué me quedaba por hacer si no...? ¿Podía resistir mi uniforme esas mutaciones irrisorias? Nada de esto era posible; por lo tanto hice lo que debía hacer: solicitar mi baja en la Armada que era lo único que me quedaba.



Solicitud de baja en la Armada. Archivo General de Marina, don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués.

Un día fueron a visitarme a casa, Pujazón, Moya y Mercader. Este último fue el primero en hablar:

—Eso que acaba usted de decidir, no puede ser, mi comandante. Nosotros no podemos consentir que pida usted la licencia absoluta y que nos abandone.

Todos lo corearon en tales palabras.

—Tengan ustedes en cuenta —les dije—, que ya me falta la salud y la paciencia para seguir en esta lucha. Todo ha ido de cabeza y todo han sido dificultades en las elecciones. Por otro lado, después de las pruebas tan decisivas que hemos llevado a cabo con esta bahía, y después de habernos felicitado la Junta Técnica, por haber resuelto el problema de la navegación submarina, el Consejo de la Marina lo desautoriza todo, y de continuar los trabajos, había de ser en condiciones que, dignamente, no puedo admitir... El único inconveniente de este buque de ensayo ha sido su reducido tamaño. ¿Cómo, pues, he de hacer otro más pequeño aprovechando materiales y fiscalizada la construcción?

Me voy del Cuerpo con harto sentimiento mío, porque fue el máximo de mis amores, pero no puede ser de otra manera. ¡Se me ha concedido por la Reina un sable de honor y por las Cortes una Cruz Roja del Mérito Naval, por mi fehaciente invento! Si ahora resulta que no he resuelto nada, ¿con qué autoridad puedo seguir ostentando esas recompensas? ¿Tendría obligación de devolverlas? ¡Eso no podría, no debería hacerlo nunca! Luego para seguir llevándolas, he de dejar por fuerza de ser militar... Además, ustedes saben que he querido hablar a la opinión pública, para que supiera a qué atenerse y no me han dejado ir al Congreso; así es que no me queda más camino que dirigir un manifiesto al país, y eso, tampoco puedo hacerlo en mi condición de militar.

—Pues nosotros, amigo Peral —dijo Pujazón—, no lo podemos consentir a pesar de sus razones, e informaremos en sentido contrario. Piense, además, que tiene mujer e hijos y que su carrera les pertenece a ellos también.

—Es cierto —le contesté—, pero ya sabré sacarles adelante, como lo hice hasta aquí. Pienso montar una fábrica de acumuladores eléctricos con mi patente, y con ellos instalaré en España centrales de alumbrado público. Bastante pena es para mí, ver truncada sobre mi pecho la levita azul del marino, por la negra del ciudadano.

Después de oírme decir estas palabras, Moya se dirigió a mi mujer y le dijo:

—Pero usted, Carmen, tiene que ayudarnos para convencerle. No puede ni debe dejar la carrera...

—¡El sabrá lo que hace; —contestó mi esposa con gran temple— desde luego prefiero que deje la carrera, a que lo manden a un castillo a las primeras de cambio...

—Gracias, Carmen. Dios me dará salud para que pueda recompensarte tanto sacrificio.

En este momento, Pujazón le dijo a los demás compañeros:

—Es menester que el Cuerpo haga porque la instancia se desestime. Hay que pensar en el día de mañana.

—Tiene usted razón —dijo Mercader—, por lo tanto, no debiera haber devuelto el donativo de Casado del Alisal. ¡Eso ha sido una locura...!

—No, locura no —volví a intervenir—, si yo me fuese del Cuerpo con ese dinero, dirían que me marchaba por eso precisamente, porque tengo dinero, y para eso había hecho el submarino.

—Bien —comentó Mercader—, pero Casado dice que él no retirará el dinero del banco.

—¡Ya lo retirará...! —les dije con toda certeza.

POR entonces yo era juguete inconsciente de unos y otros, hasta de la actualidad, que caminando por otros derroteros, me aniquiló y casi de pronto me encontré solo, rodeado de mis íntimos de siempre que nada podían hacer por mí. Ni siquiera la prensa me acogió en mi desgracia, tan sólo permanecían en sus puestos mis enemigos, y nadie se conmovió por nada.

La política siguió su curso frío, desgraciado... Los periódicos de la época, tuvieron como gran boca abierta su alimento cotidiano de noticias y novedades, con que calmar la curiosidad pública. El pueblo siempre bueno y justo, pero constantemente ignorante y engañado, continuó atento a servir a unos y otros, según se le indicase; y aquellas gentes que habían arrastrado en triunfo mi coche por las calles de Madrid, después de las primeras pruebas, pronto me relegaron al olvido, en cuanto tuvo en sus manos otro tema de actualidad.



Diploma de la Exposición Marítima Nacional. Archivo Histórico Nacional. Madrid.

¡La opinión pública...! Si no hubiese estado ya plenamente convencida, como lo estaba, de la refinada saña y encono con que el Consejo Superior de la Marina, se había cebado en mi invento del submarino y en la personalidad del inventor, bastaría para evidenciarlo el marcadísimo afán con que pretendían en su dictamen —aunque sin conseguirlo—, no sólo el negarme hasta la paternidad de mi invento, sino el desprestigiar hasta los menores detalles, todas mis ideas y el uso que había hecho más o menos ingenioso, de mi conocimiento de las ciencias, achacando a invenciones extranjeras, lo que en verdad se hizo en el extranjero después de haberlo yo hecho; con cuya conducta, está bien claro que se conquistaron el citado Consejo Superior el triste privilegio —poco envidiable por cierto—, de dar por primera vez en la historia de la humanidad, el deplorable espectáculo de que, correspondiendo legítimamente a la nación española la gloria de este invento, fue-

ron precisamente un puñado de españoles los que quisieran arrebatársela a su país, achacándola a cualquier nación extranjera, como si les mortificase el que fuese unida a esa gloria un nombre español.

Lo cierto es, que no dejaron de aprovecharse en el extranjero de esa debilidad, o lo que sea, del Consejo Superior de la Marina; pues, según leí en los periódicos franceses: «París», «Le XIX Siècle», y otros que tenía a la vista, y cuyos nombres no recuerdo, que se apresuraron a decir a sus conciudadanos a falta de otros argumentos, lo que sigue:

«Vean ustedes si tenemos nosotros indisputable derecho a esta gloria, cuando oficialmente se nos concede por conducto de la Gaceta —Journal Officiel de Madrid— en España, en la patria misma del émulo y rival de Goubet».

Para evidenciar lo que acabo de decir, bastará algunas de las frases¹ —injuriosas las más de ellas—, que contenía tan notable documento. Decía el párrafo tercero que, «al reunirse el Consejo, todos deseaban felicitar al que se presentaba, si bien con aureola del inconsciente aplauso, con un éxito discutido, etc., etc.».

Hablaba luego en el párrafo sexto de mi pomposa oferta de 1885, y agregaba que, «era de esperar en mi algo menos de presunción, y algo más de acatamiento ante el imparcial criterio de la alta Corporación de la Armada». Paso por alto varias inexactitudes que siguen a estas palabras, pues sería interminable el refutar todo lo refutable. En el párrafo siguiente mostraban extraordinaria extrañeza, porque yo traté de hacer prevalecer mi particular criterio en un invento mío, y a esto dijeron: «El Consejo condena esta arrogancia, ajena siempre al verdadero mérito del hombre científico, que generalmente es modesto y enemigo de exhibirse y, sobre todo, completamente impropia del militar que se dirige al ministro, que le habla en nombre de Su Majestad» —si esto último no es proclamar la dictadura de Poder sobre la razón y la ciencia, se le parece mucho—.

Sigue así todo el documento, razonando por este estilo los señores Consejeros, que al hablar así, prueban plenamente que habían equivocado su papel, olvidándose de que no se ventilaba allí un asunto de milicia, sino de ciencia, contra la cual es impotente la milicia y todos los poderes de la tierra, como así lo entendió el Gobierno al disponer que se me consultara, si quería encargarme de la nueva construcción con determinadas condiciones. Si era una cuestión de milicia, ¿por qué no me dieron órdenes en vez de consultarme? Pues simplemente, porque la más ligera noción del buen sentido, hizo entender al Gobierno acertadamente, que no se podían dar órdenes en este asunto. ¿Pretendía el señor ministro tener él sólo más autoridad que el Gobierno todo? Esto hace pensar en quién resultaba más arrogante y presuntuoso...

Pero no fue esto sólo en lo que se habían equivocado los señores Consejeros, al interpretar cuál era su misión, sino en algo más, que era más grave, pues la ceguedad de la ira les llevó a hacer que las cañas que quisieron clavarme, se volvieran lanzas contra ellos como voy a probar:

Si esos señores del Consejo creían que mi conducta —después de aguantar lo que aguanté—, era impropia de un militar por querer sostener mis ideas contra ellos, en el lenguaje sumiso y cortés que empleé en mis comunicaciones —documentos 38 y 40 de la Gaceta—, digan si era propio de sus respetables canas, y de las elevadas jerarquías de que disfrutaban en la milicia, el entretenerse en propinarme la notable colección de escogidas frases como ésta: «que me habían llamado inventor sin inventar nada; que había burlado al país ofreciéndole lo que no podía darle; que había casi malversado los fondos públicos en la construcción de una especie de juguete; que mi vanidad y altanería contrastaban con la pequeñez de los medios de que disponía». Se dijo, en fin, lo que todos

1. La redacción del cuerpo principal de este capítulo, está basada en el Manifiesto que escribiera Isaac Peral.



D. Isaac Peral y Caballero.

leyeron con extrañeza, y lo que yo devoré con amargura en mi forzado silencio . Por eso en el Manifiesto que dediqué a toda España —y que más adelante mencionaré—, hablé con pena, y hablé con pena porque deseaba que lo que iba a leerse, no hubiera sido necesario escribirlo, que nada ganaba la Patria con ello.

Pero, ¿creían acaso esos señores que el Estado les pagaba un sueldo para entretenerse horas enteras, en rebuscar denuestos con que mortificarme, por el delito de sostener un criterio fijo de mis ideas, o es que la Marina estaba tan sobrada de bienandanzas que no tenía cosa más importante en que ocuparse? Yo deseaba que alguien me dijera, en vista de todo esto, qué conducta resultaba más correcta: si la de los generales del Consejo estampando en la Gaceta todos los calificativos que ya he citado —aunque me he callado otros peores—, o la de Peral, que se quita el uniforme, —entre otras razones, que cito en el Manifiesto—, porque estando acostumbrado a ostentarlo con honor y dignidad, no puede avenirse a llevarlo con las manchas que pretendieron arrojar sobre él, sus propios generales...

Siento tener que insistir aún un poco más, sobre el enojoso tema de los generales del Consejo en sus declaraciones en la Gaceta, pero lo creo así necesario, pues, del mismo modo que ellos empezaron por pretender negar que en lo del submarino había invento, para que esta negación infundada, —como después lo demostró el señor Echegaray—, les sirviera de fundamento ficticio para que resultasen aparentemente justificadas, todas las demás tropelías que ya se verán más adelante. Del mismo modo yo necesitaba que quedara probado hasta la saciedad, el apasionamiento con que dichos señores se condujeron, porque sólo así se encuentra una mediana explicación, a los errores científicos y profesionales que cometieron, cuando en su dictamen quisieron desvirtuar hasta lo que era más evidente, aún para los profanos: el resultado positivo e innegable de las pruebas.

Esta es, pues, la razón, de que yo no me cansara de aducir argumentos, para demostrar la parcialidad de la conducta de los señores Consejeros; y por esto es, por lo que hice un análisis de los detalles del notable documento número 41 en el Manifiesto, porque, cuando el público en general leyera —inocente de mí, que así creí que ocurriría—, que yo me presentaba ante el Consejo Superior de la Marina con la aureola de inconsciente aplauso, no habría quien pusiera en tela de juicio, que yo me había presentado alguna vez, o, cuando menos me habían invitado alguna, a presentarme ante ese Consejo, siquiera fuese como reo, a defender ante ellos mi maltrecho submarino. Pues no señor; ni con aureolas ni sin ellas, se dignó el Consejo a admitirme ni una sola vez a exponer ante ellos mis razones, cosa que nunca pude explicarme, ni teniendo en cuenta su encono ni de ningún otro modo; pues parece natural, que hubiera ocurrido lo contrario oyéndome siquiera una vez.

Lo que sí me llegué a preguntar fue lo siguiente: si se sienten tan fuertes en sus razones, ¿por qué no me citaron allí, al terreno de la razón, aunque no hubiese sido más que para cubrir las formas de rigor, en un caso de esta índole? Pero no sólo ocurrió esto, sino lo que fue más fuerte e inconcebible todavía, pues al presentarme al ministro, al regreso de un viaje que hice a París, pretendió que me comprometiera a presentar un proyecto de submarino a gusto del Consejo, pero prohibiéndome conocer las opiniones del Consejo sobre tal proyecto.

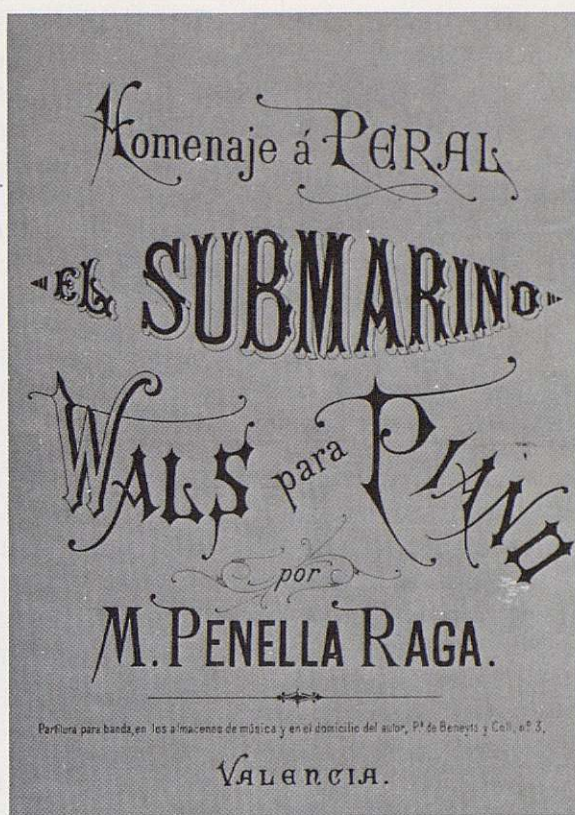
Esto, que parece inverosímil, voy a referirlo con la mejor de las pruebas posibles, cual es la de apelar a la lealtad del ministro de Marina y del señor presidente del Consejo de Ministros, en la parte que cada uno tomó en el suceso: me presenté, como digo, al ministro de Marina, y me comunicó éste el acuerdo del Gobierno, de consultarme si aceptaba el encargo de formular un nuevo proyecto que, naturalmente, había de ser, introduciendo las mejoras que exigían la Junta Técnica y el Consejo Superior de la Marina. ¿Cómo se puede proponer a un inventor que había demostrado lo que yo demostré, que proyecte un nuevo submarino a gusto del Consejo, pero prohibiéndole saber luego las opiniones de dicho Consejo sobre el proyecto? Mi contestación la adivinará todo el mundo: «Déjeme V. E. conocer los informes de la Junta Técnica y del Consejo Superior de la Marina, para saber las condiciones que piden para el nuevo barco y entonces contestaré a V. E. si puedo adquirir ese compromiso».

Lo que no adivina nadie es que el ministro me contestase como lo hizo, interpellándome si iba yo a tener la pretensión de hacer observaciones ni réplicas a lo que el Consejo había acordado; y al replicarle yo que mi única pretensión, por el momento, era conocer los mencionados informes, condición sin la cual, yo no podía aceptar un compromiso cuya extensión ignoraba en absoluto, me despachó el ministro, como suele decirse, con cajas destempladas, diciéndome que aquellos documentos yo no los conocería hasta que apareciesen en la Gaceta.

Yo tenía muchas ganas de hacer nuevas reflexiones al ministro para hacerle entrar en razón, pero como en la milicia quien manda, manda, y hay que meter la cartuchera en el cañón, me fui a mi casa haciendo por el camino las más profundas meditaciones, sobre si sería un sueño lo que acababa de pasar, o si se buscaba un pretexto para hacer-



Parangón entre Colón y Peral, en una revista americana. Archivo Histórico Nacional. Madrid.



Vals dedicado por el Maestro Penella. Archivo Histórico Nacional. Madrid.

me decir que no aceptaba el encargo de hacer un nuevo submarino. Y, hacía un cuarto de hora que estaba en mi casa embebido en estas reflexiones, cuando vino a buscarme un hijo del ministro, ayudante suyo, para llevarme en un carruaje al Ministerio, donde su padre me aguardaba; y, apenas entré en el despacho de aquél, me dijo:

—He telefoneado con el señor presidente del Consejo de Ministros, exponiéndole la pretensión de usted, y me ha contestado el señor Cánovas que tiene usted perfecto derecho a conocer esos documentos antes que nadie.

¡Naturalmente, dije para mis adentros! Y al fin pude leerlos; pero con la prohibición expresa del ministro, de contestar ni una sola palabra a lo que allí leyese, prohibición que me recordó varias veces en sucesivas entrevistas. No sé lo que hubiera ocurrido sin la feliz intervención del señor Cánovas en aquellos momentos, pero, lo que sí sé, es que el incidente mismo no prueba que animasen al ministro los mejores deseos respecto a mí....

Y, continuando con el análisis del documento número 41, seguía en el orden de las frases notables la de «mi pomposa oferta de 1885». Venían luego las frases en que se me tachaba de «presuntuoso y arrogante», a lo que demostré con argumentos científicos y profesionales que cuadraban muy bien.

Ahora voy a referir la acusación que se me hacía de que yo era amigo de exhibirme. Calculo yo, porque no cabe pensar otra cosa, que esta censura se referiría a los aplausos inconscientes —según los calificaron los señores del Consejo—, que me hicieron el honor de tributarme a raíz de las pruebas, la nación entera, esto sin que queden exceptuados ni aun los señores del Consejo; ni las cariñosas manifestaciones de entusiasmo que recibí en muchas poblaciones de España, y que fueron consecuencia lógica y natural de aquellos aplausos.

Ahora bien, si yo demostré con pruebas, que los primeros aplaudidores conscientes o inconscientes fueron los señores del Consejo, quedaría lógicamente demostrado también, no sólo que la censura de los aplausos se volvían contra ellos, sino que no debieron acusarme de ser amigo de exhibirme, puesto que esas exhibiciones ellos me las prepararon, y ellos atizaron el incendio a que siempre está dispuesto, en honor de sus glorias, el nobilísimo corazón del pueblo español. Máxime cuando en el Senado hubo un verdadero derroche de oratoria para glorificarme, en la sesión del día 9 de junio de aquel año. Por ejemplo, el ministro de Marina, almirante Romero, para contestar a los oradores que le habían excitado para que me concediera una recompensa especial, dijo estas palabras:

—Si dentro de la Ley no se puede otorgar a Peral toda la recompensa que merece, las Cortes pueden hacer una ley con este objeto. Quiero para el inventor la recompensa debida, y para ello iré a donde sea preciso.

¡Qué lejos estaba de sospechar el señor ministro y yo mismo, que aquellas palabras de entusiasmo tuyas eran recogidas por el encubierto enemigo que, aplaudiendo, roía y roía para llevar a la política, a la ejecutoria de dar al traste con la esperanza de España, consiguiendo el absurdo informe en que se declaraba por la flamante Comisión o Junta Técnica, después de haber visto el éxito de las pruebas del submarino, y aplaudir tal éxito, la inutilidad del aparato, dando al traste con mi ilusión —aunque eso era lo de menos—, y con la esperanza de los buenos y leales patriotas en el resurgir naval de España! Ellos fueron en realidad los primeros en dar esas esperanzas al pueblo.

Para demostrar esto, importa que mencione uno de los discursos más interesantes, entre los muchos que se pronunciaron en aquella memorable sesión, por tratarse de la persona que se trataba, advirtiéndome que no elegiré los párrafos que más pudieran interesarme personalmente, sino los necesarios para justificar lo que acabo de decir. Se trata de las palabras del que fue después ministro de Marina señor Beránger, a pesar de que fue de los últimos que hablaron de este asunto en dicho día. Dijo así:

—Señores Senadores, como almirante de la Armada, y cuando el Senado hacía una manifestación, y se trataba de conceder un honor a uno de los más ilustres hijos y servidores del referido Cuerpo, yo entendía que debía de hablar primero el señor ministro de Marina, el jefe de ese mismo Cuerpo, su representante. Nada tengo que decir en elogio del distinguido teniente de navío señor Peral, después de lo que han dicho mis amigos los señores, Ortiz de Pinedo, Marqués del Pazo de la Merced, vicealmirante Pezuela y todos los demás señores que han hablado. Sólo he de expresar «que me adhiero por completo a las manifestaciones hechas por estos distinguidos Senadores», y doy las gracias a todos por ello. De la misma manera me declaro conforme con lo manifestado por el señor ministro de Marina; que si por la ley no se le puede dar la recompensa que tan merecida tiene, aquí vendrá un proyecto de ley que le conceda esa recompensa, y entonces el Senado podrá decidir lo que crea oportuno, conforme al mérito tan distinguido de este ilustre teniente de navío.

Y después de estas palabras, y de tantas otras manifestaciones de entusiasmo, discursos en el Senado y telegramas de adhesión, donde también se asoció el Gobierno de S. M., aquellas palabras fueron calificadas de inconscientes más tarde por el Consejo Superior de la Marina. ¿No es verdad que no eran estos señores los llamados a calificar de inconscientes, los aplausos que ellos mismos me habían tributado, y los que vinieron después como consecuencia natural y lógica de los suyos? ¿No es verdad que no eran ellos los llamados a ridiculizar al hombre, que ellos mismos habían ensalzado por encima de toda ponderación, sino que, al menos, debieron tener la prudencia de callarse ciertas censuras? ¿No es verdad que no debieron decirme, que yo era inmodesto y amigo de exhibirme, cuando todas las manifestaciones que yo recibía en las calles, puedo decir que me las proporcionaron ellos; pues lo que la nación hizo, no fue más que sancionar sus manifestaciones en el Senado?



Homenaje de la Villa de Sagua
(Costa Rica).
Archivo Histórico Nacional.
Madrid.

Y en último extremo, supongamos por un momento, que esos aplausos no hubieran estado justificados por el resultado de las pruebas, y que todas las manifestaciones de entusiasmo fueron censurables, ¿por qué me habían de censurar a mí esos señores del Consejo Superior de la Marina, en vez de presentarse ellos como verdaderos merecedores de las censuras? ¿Pedí yo acaso el telegrama que el capitán general de Cádiz, envió al ministro el día de las pruebas de inmersión? ¿Pedí la comunicación oficial que me envió el capitán general de Cartagena? ¿Pedí los discursos del Senado? ¿Pedí yo la Cruz que me concedió S. M., por consejo de su Gobierno, en premio de aquellas pruebas? ¿Hacía yo otra cosa en San Fernando que poner de mi parte lo que podía, para obedecer las órdenes de la Junta Técnica y cumplir su programa de pruebas, poniendo a contribución todas mis fuerzas y toda mi inteligencia, para que no resultasen infructuosos los sacrificios hechos hasta entonces?

En vista de todo esto cabe pensar que, ¿cuándo debían dar crédito a aquellos señores, cuando se entusiasmaban en el Senado o cuando se pronunciaban en la Gaceta...? Por eso yo, en el Manifiesto que preparaba, invocaba a la nación, a los sentimientos de justicia del pueblo español, para que me dijeran todos los españoles, sin distinción de clases ni partidos, si un ciudadano que no había cometido más delito que tratar de acudir a la defensa de su Patria, como mejor sabía hacerlo, en un día en que la nación sentía terrible angustia, y que ante esta idea, no vaciló en arriesgar su crédito y la tranquilidad de su oscura vida anterior; y que después no hizo otra cosa, que ceder generosamente a su Patria, el fruto de todos sus desvelos y de toda una vida de estudios; y comprometer su vida para demostrar con un barco defectuoso, que era verdad lo que podía haber probado, pidiendo a la nación nuevos gastos.

Yo preguntaba si ese hombre merecía ser ultrajado con una solemnidad tal, como jamás se ha hecho con ningún hombre, ni honrado ni criminal; esto fue, por conducto de la Ga-

ceta, el periódico oficial del Estado, que puso mi nombre a la vergüenza, no ya de España, sino del mundo entero.

Por eso yo protestaba de que mis quejas no tenían por objeto buscar una compensación, a los perjuicios materiales que acababa de sufrir, pues sabía que mi deber como ciudadano era sacrificarme por mi Patria; y si se había trocado en incierto y oscuro, el porvenir que tenía asegurado con mi carrera, tenía en cambio la satisfacción inmensa de decir por esto una vez más: «he cumplido con mi país como debía». Yo ya sabía o suponía, que el criterio sustentado en la Gaceta, no era el de la mayoría de la Nación; pero lo cierto era que esas acusaciones estaban en pie, y si no se hacía nada para borrarlas, tendría derecho a decir:

—Mirad, españoles, que lo que hacéis conmigo por error o por indiferencia, es una gran injusticia y a la par un gran escarmiento, para que nadie más vuelva a dedicar su inteligencia en beneficio de su Patria. A lo menos que tiene derecho el que tal hace, es que no se le ultraje oficial y públicamente.

En aquellos días tristes, procuré dar la imagen de un hombre con un recio temple humano, que soportaba la tortura en que se me tuvo, y la injusticia que se cometió conmigo, con una enorme grandeza de ánimo. ¡Nada más lejos de la realidad! Aquella agonía del submarino fue en alguna medida mi propia agonía...; porque por raro que parezca diré, que el Consejo Superior de la Marina, había confundido el invento de Peral, con la persona de Peral, y, en efecto, parecía mentira que en el documento que venimos examinando, se hablara más de mi persona que de mi invento, y yo creo que por muy malo que fuera yo como persona, podía ser muy bueno mi invento, y no debía pagar el uno las culpas del otro.

Todo era un contrasentido, ya que había recibido telegramas y felicitaciones de muchos de los componentes de la Junta Técnica, que no contentos con haberme felicitado

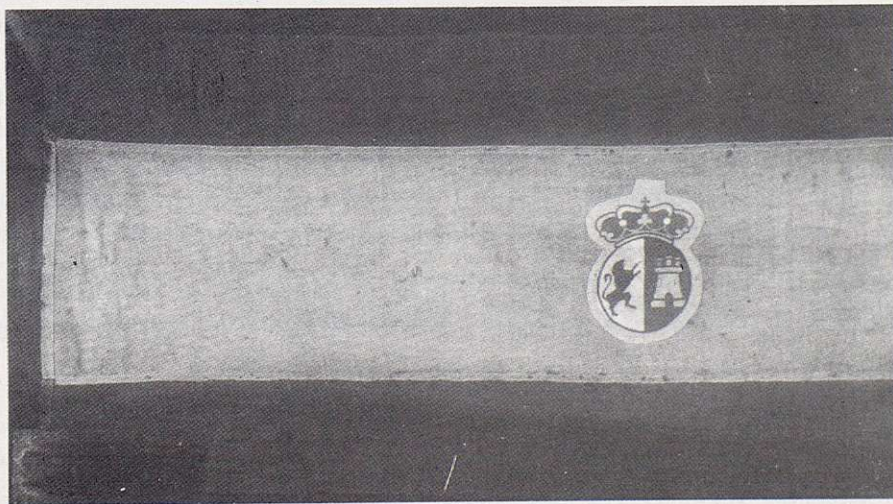


Calle de Isaac Peral en San Fernando (Cádiz).

calurosamente y en persona, en plena cámara del «Colón» el día de la prueba oficial, me enviaron sendos telegramas. Pero lo que más llamó mi atención, fue la carta que recibí de uno de ellos: don Francisco Chacón y Pery, precisamente del que más desafecto, hasta la exageración, ponía a mis trabajos. Su texto lo incluí en el Manifiesto.

Respecto a las molestias que eran para las maniobras del submarino, que hubieran tantas embarcaciones alrededor de él, quiero aclarar algo: Pedí yo en la última comunicación, que para evitar abordajes con los botes y vapores, que asistían a las experiencias con pasajeros de todas clases y condiciones, se situaran éstos el día del simulacro, fuera del campo de maniobras. Pues bien, tanto el Consejo de la Marina en su dictamen, como el capitán general de Cádiz en el suyo, afirmaron, faltando a la exactitud, que yo había dicho, que los que me estorbaban eran los corresponsales de los periódicos, con lo cual no sé qué objeto se habían propuesto; ni se me alcanzaba a qué venía en un informe sobre el submarino, la circunstancia que mencionaba el capitán general, de que dichos corresponsales, tenían previo conocimiento de los días y horas en que había pruebas; cuando él no ignoraba, que la mayor parte de las veces se sabían los movimientos que iba a hacer el submarino, por el mismo conducto por donde se telegrafiaron a todos los periódicos de Madrid y de Cádiz, extensísimos extractos del dictamen de la Junta Técnica, cuando ese dictamen no había salido aún de sus oficinas; bueno, he dicho mal al afirmar que se telegrafiaron extractos de dicho documento, porque lo que se hizo fue mucho más grave: fue engañar al público mezclando trozos que eran verdaderamente copia exacta del dictamen, con otra porción de falsedades que se atribuyeron a la Junta Técnica, con lo que empezó a cundir el desprestigio de mis trabajos, y se preparó poco a poco a la opinión pública, a recibir suavemente la iniquidad que había de venir después. Y este señor general y el ministro, se quedaron entonces tan tranquilos al ver que publicaban este reservadísimo documento; ellos que tanto habían trinado contra los periodistas, y que tantas desazones me dieron a cargo de la publicidad de las pruebas, como si yo pudiera haberlas hecho dentro de un fanal opaco, para que nadie se ocupara de ellas como absurdamente pretendían.

Pero lo más triste para mí, fue, cuando vi que al submarino se le arrinconó en la Carraca y se le destripó, sacándole toda la maquinaria, salvo el aparato de profundidades que era lo más importante; éste no lo pudieron sacar, porque un amigo lo había destruido a martillazos. Yo me llevé únicamente la bandera de combate. De manera que, allí quedó arrumbado —después de ser arrastrado por una grua—, en un dique seco ¡Qué pena sentí en todo mi ser...! Aquello terminó de hundirme. Los hombres de la Maestranza que observaron estas operaciones, al terminar las tareas del día, desfilaron ante los restos del barco abandonado y se descubrieron respetuosamente.



Bandera que llevó el Submarino en sus navegaciones. Museo de la Ciencia. Madrid.

VINO después una nueva elección¹, y sin que yo tuviera que solicitar el Distrito, nació simultáneamente en los electores y en mí la idea de mi reelección, todos con el objeto de que yo pusiera en evidencia en el Congreso las inmoralidades, abusos y traiciones con que el general Beránger había procedido en los asuntos del submarino.

Volvió Beránger a presentar a su hijo enfrente de mí, pero haciendo esta vez cuestión de Gabinete el triunfo de su hijo. De manera que al convocarse nuevas Cortes, no fue ya necesario que los amigos que se reunían en casa de los señores de Heras, tomaran la iniciativa y lanzaran mi candidatura ahora tanto más oportuna, cuanto que yo había adquirido nuevos datos e indicios más evidentes de que, cuanto se había maquinado con inconcebible inquina, con odio incomprensible, no era sólo fruto de malas pasiones ni de prejuicios de la ignorancia, ni de soberbias de cuerpos, castas y clases; no, lo que aconteció además, fue que a España se le prohibió que tuviera submarinos, y con ello despertara las inclinaciones dominadoras de la raza. Se le prohibió en suma, que se preocupara de cosas militares, sobre todo para alcanzar una supremacía de armamento sobre otras naciones².

El Distrito del Puerto de Santa María, apenas apareció la nueva convocatoria de elecciones, se mostró unánime en su deseo de volver a elegirme Diputado. El Gobierno — siendo ministro de la Gobernación don Francisco Silvela —, se opuso a este deseo, «encajillando» al hijo de Beránger como conservador, puesto que el yerno seguía siendo liberal. Era el primer ensayo de sufragio universal que iba a hacerse. Pocos días antes de la elección, cuando ya estaban procesados todos los firmantes de un manifiesto, y cuando se encarcelaba a centenares de electores y se conminaba a los propietarios, comerciantes e industriales con las más fieras amenazas, y se apelaba a los más inicuos procedimientos de terror, mi amigo Dionisio Pérez escribió a don Emilio Castelar lo siguiente:

«Ha sacrificado usted la lealtad de toda su vida, sus ideas y su historia, para que el pueblo español tenga en el sufragio universal, la consagración de su derecho a dirigir la

1. La redacción del cuerpo principal de este capítulo, está basada en la carta autógrafa de Isaac Peral a don Joaquín González Fioni, cuyo original figura al final del capítulo.

2. Según Dionisio Pérez, en su libro «La tragedia del submarino». «Isaac Peral», cuando Cánovas del Castillo presentó al Parlamento su ley de Escuadras haciendo gastar mil millones de pesetas al país, incluyó en ella lo que se le permitía tener en España: acorazados y cruceros que no aumentaban en un ápice la potencia militar. Santiago de Cuba que sucumbió a poco, pareció como un castigo; pues, como si se adivinaran estos sucesos...

política nacional. Invito a usted, con todo respeto, a que venga a ver en las antenas del Juzgado, en las cárceles y cuartelillos, en la recluta de expresidarios para nutrir la Guardia Municipal de los pueblos, y en tantos otros hechos que le mostraré aquí, cómo utiliza este régimen aquella gloria hispana que se llamó Emilio Castelar».

No le contestó, y es posible que ni acabara de leer su carta.

Llegado el día de la elección, se combatió en el Distrito por mi causa, con el mismo entusiasmo que siempre había sentido en mi favor, y obtuve una inmensa mayoría de votos en todas las secciones, visto lo cual por los caciques conservadores de los pueblos, decidieron romper las urnas en Rota cuando ya se había verificado el escrutinio, e hicieron actas falsas de todas las secciones de dicho pueblo, como así mismo falsear las actas de Puerto Real; gracias a todo esto, lograron presentar una exigua mayoría ficticia para Beránger, todo lo cual, sancionó la mayoría conservadora de las últimas Cortes en votación nominal; votando a mi favor todas las minorías, incluso la fusionista, entre cuyos votos se encontraba el del señor Sagasta y el del presidente de la Comisión de Actas.

¡Fue algo increíble!, porque no hubo delito que no cometiera la autoridad, desde el Gobierno Civil en su despacho de la capital, a los alcaldes de los pueblos y a los comandantes de Marina de los tres puertos que había en el Distrito, pero sobre todo en Rota, donde la muchedumbre había impedido con valor cívico admirable, que se pudiera falsear la elección; se encomendó a la Guardia Civil la misión de apoderarse de las urnas, llevándolas al Ayuntamiento e impedir el escrutinio, y luego, claro está, meter en la cárcel a los interventores que se negaban a firmar las actas falsas, que habían sido enviadas desde el Gobierno Civil. Dionisio Pérez presencié el suceso; y al hacer éste una observación al jefe de aquella fuerza, le dijo muy airado, que era legítimo cuanto se hiciera contra nosotros, porque estábamos contrariando la voluntad del Gobierno... ¡Curiosa ideología la de aquellos hombres al servicio del Poder...!

En la puerta de uno de los colegios electorales del Puerto de Santa María, había un grupo de amigos indignados por todo lo que estaba sucediendo —entre ellos Arvilla, gran amigo mío—, y se suscitó la siguiente conversación:

—Es vergonzoso lo que está haciendo esta gente para derrotar a Peral —dijo Arvilla—; pero es inútil porque triunfaremos en toda la línea...

En ese momento llegó Pico al grupo preguntando:

—Y Peral, ¿dónde está?

—No lo sé —contestó Arvilla—, estaba recorriendo los colegios con Dionisio Pérez, y ahora debe estar en el Ayuntamiento para hacer la protesta por los desmanes que están cometiendo.

—Pues es preciso buscarle inmediatamente —dijo Pico—, porque me ha dicho José, mi capataz, que ha observado a unos individuos apostados con pistolas y que tienen la consigna de matarlo donde lo encuentren.

—¡Qué barbaridad! —exclamó Arvilla muy preocupado— Pues vamos a buscarlo y nos lo llevaremos al cortijo. Allí lo disfrazaremos de campero para que no le conozcan, y en mi coche le mandamos a San Fernando.

El ambiente estaba feo. En una taberna o «colmao» de esos que tanto abundan en Andalucía, próximo a uno de los colegios electorales, se ocultaban unos individuos mal encarados que tramaban lo siguiente:

—Ahora dicen que Peral tiene que pasar por aquí, de manera que ya sabéis... —dijo uno de los sujetos.



Madrid. Palacio del Senado.

—Bueno, pues hacemos como que discutimos, y mientras éste, le descerraja un tiro; y luego..., con decir que se nos escapó... en paz.

Me llevaron al cortijo donde se encontraba la casa de Manuel Arvilla. Cuando llegué me dijo:

—Ahí tiene usted la ropa de mi capataz. Póngasela para que en mi coche salga inmediatamente para la Isla.

—De ninguna manera —le contesté—, si me quieren matar, que me maten. Yo no les dejo a ustedes abandonados...

—¡Isaac, por Dios! Piense que tiene mujer e hijos. Haga lo que le digo —exclamó Arvilla muy alterado.

Cogí la ropa bruscamente, con un gesto de protesta mal contenida. Los días que sucedieron a estos acontecimientos serían de gran agitación. Fueron tan patentes, y había tantos testigos de las falsedades que se cometieron en Rota sobre todo, que se incoó un proceso contra los autores de tales hazañas, en el cual existieron declaraciones de unos quinientos testigos de aquellos hechos, a pesar de lo cual, no quisieron los jueces castigar a los culpables, pero tampoco bastó todo el poder de los gobiernos conservadores, para impedir que el proceso siguiera en pie y sin resolverse en definitiva.

CONVOCADAS por el partido fusionista las nuevas Cortes, me abstuve de hacer gestión alguna en el Distrito para mi elección, no sólo porque ya creía pasada la oportunidad de tratar en el Congreso mis cuestiones con Beránger, sino porque preveía una lucha aún más enconada que las anteriores, y quería evitar a aquellos pueblos las consecuencias

de tal lucha; pero al abrirse el período electoral, se me comunicó el propósito del Distrito de llevar mi nombre a las urnas, hartos ya de estar representados por personas que tomaban dicho cargo, como pretexto para lograr pingües destinos, y dejando en completo abandono los intereses locales; y deseando, según me manifestaron, tener un representante que se ocupara de defender sus intereses.

Cuando me consultaron si quería yo aceptar ese cargo, no quise darles contestación alguna, hasta conocer la actitud en que se colocaba el Gobierno, sabiendo que pretendía dicha representación el señor Laviña, yerno de Beránger. Para saber a qué atenerme, decidí consultar el caso con el señor Sagasta y con don Venancio González, que era una de las figuras más salientes del partido liberal, y ministro de Gobernación en aquellos momentos. Hablé primero al señor Sagasta, a quien manifesté lo que me decían los electores, pero que no teniendo yo otro interés en ir a las Cortes, que el de satisfacer los deseos de aquel Distrito, renunciaría a representarlo en obsequio a la tranquilidad de los electores, si el Gobierno tenía formal empeño en que fuese Diputado el señor Laviña. El señor Sagasta me contestó con las siguientes categóricas afirmaciones:

—Estoy completamente convencido, de que en dicho Distrito no puede nadie luchar enfrente de usted, sino que todas las fuerzas son suyas; y, tan convencido estoy de ello, cuanto que en la elección anterior, voté personalmente a su favor al discutirse el acta en el Congreso. Ante esa consideración le he aconsejado a Laviña, que no luche contra usted porque no podrá vencerle.

Me dijo que Laviña le pidió otro Distrito, pero como no podía disponer de él, decidió Laviña ir a probar fortuna enfrente de mí, y que en la lucha, el Señor Sagasta se limitaría a recomendar a unos amigos que hicieran lo posible por Laviña, pero me afirmó muy serio, que se procedería con la más estricta legalidad, pues él no quería interponerse en modo alguno en el camino de mis aspiraciones. Repliqué a esta última observación del Señor Sagasta, que no tenía aspiración alguna en el terreno de la política, y que si había ido a verlo, era sólo para conocer sus intenciones y ver si encontraba algún pretexto o razón para evitar a los electores del Puerto, los desastres de la lucha en que iban a empeñarse. Me reitero lo que llevo dicho, y me separé de él haciéndole constar, que me quitaba todo pretexto para negar mi nombre a mis electores, y que por tanto iría a luchar.

No satisfecho aún con mi entrevista con el señor Sagasta, visité también a don Venancio González. A este ministro le presenté la misma cuestión y me contestó en síntesis lo siguiente:

—El Gobierno no tiene interés alguno en combatirlo, convencido como está de que le sobran fuerzas en el país, para traer al Congreso una importante mayoría. Por otra parte, tampoco le combatiría aunque yo militase entre los opositores, pues deseo que vengan al Congreso el mayor número posible de personas notables, entre las cuales le incluyo a usted. Puede usted confiar en una estricta neutralidad por parte del Gobierno.

Confiado en la sinceridad de las afirmaciones de estos dos señores, contesté a mis electores poniéndome a su disposición, y manifestándoles que estaba dispuesto a aceptar el cargo que querían ofrecerme... Empezaron entonces los trabajos preparatorios en el Distrito, el que se anticipó a visitar el señor Laviña, sin que pudiera reunir más que una docena de amigos, de los cuales, la mitad eran parientes suyos dispuestos a votarle. He de advertir, que había también en el Distrito otros parientes de Laviña, que eran mis más decididos partidarios.

Pocos días antes de la elección, llegué al Distrito llamado por los electores; y, del entusiasmo con que fui recibido, podría juzgarse si se pudieran ver las fotografías tomadas el día de mi entrada en el Puerto; habiéndose repetido estas manifestaciones en mi favor en los demás pueblos del Distrito. No obstante, ya en el mismo día de mi llegada al Puerto, empezaron las coacciones del alcalde Miranda contra los portuenses, pues habiendo

salido por la noche a visitar los círculos de recreo, me retiré por fin al casino principal en donde departía tranquilamente con mis numerosos amigos, cuando fue asaltado el casino por la Guardia Civil, que obligó a desalojar el local a todos los que allí estábamos, intimando al presidente que cerrase la puerta y apagase las iluminaciones de la fachada, como así lo hizo con nuestras protestas.

Otras mil coacciones que sería prolijo enumerar, como la de fijar bandos en las esquinas, advirtiendo que se iba a alterar el orden público; hacer entrar refuerzos de la Guardia Civil, que repartidos por las principales calles iban al son de corneta, haciendo alarde de temores que el público tomaba a risa, y otro montón de coacciones individuales, me dieron la evidencia de que no se iban a cumplir las promesas que me habían hecho los dos ministros citados; y atendiendo siempre a la tranquilidad del Distrito, propuse al gobernador de la Provincia, que retirasen la candidatura de Laviña, y entonces yo retiraría la mía.



Cádiz. Vista panorámica hacia el puerto.

Consultó el gobernador al Gobierno, admitió éste la transacción según me dijo el gobernador, y ya íbamos a pactarla precisamente el domingo antes del día de la elección, cuando en dicho día, se cometió contra mis amigos un nuevo acto de hostilidad en la Diputación Provincial, que consistió en robar algunas hojas con doscientas firmas, de uno de los pliegos que se habían presentado para nombrar candidatos que defendieran mi elección. Como quiera que se había convenido suspender hostilidades hasta que el Gobierno contestase a mi propuesta, consideré rota la negociación con este acto, y decidí ya definitivamente ir a la lucha sin más contemplaciones.

El Distrito se componía de los pueblos que eran en orden de importancia: Puerto de Santa María —capital del Distrito—, Rota, Puerto Real y Espera.

Empezaré por Rota que fue donde hubo menos incidentes. En dicho pueblo había seis secciones, y en todas ellas se procedió con la más estricta legalidad y tranquilidad absoluta en el pueblo, habiendo obtenido en todas las secciones una inmensa mayoría, como podía verse en el acta; y sin duda, en castigo de esto, se desataron contra dicho Ayuntamiento las iras del cacique fusionista.

En Puerto Real, camparon por sus respetos los caciquillos del pueblo, y cometieron todo género de falsedades durante la elección, a pesar de las protestas de un candidato que fue expulsado de las secciones cuando pedía legalidad; y al requerir al único notario del pueblo, para que diese fe de esas ilegalidades, el notario se metió en la cama diciendo que estaba enfermo; era pues imposible presentar como protestas, actas notariales de presencia, y no quedó otro recurso a dicho candidato, que hacer constar sus protestas en documentos simples, firmados por suficiente número de testigos presenciales de los hechos. Se levantaron tantas protestas como secciones y todas iban unidas al acta.

Apareció Laviña en Puerto Real con una mayoría importante como era natural, puesto que había sido arreglado a su gusto.

El pueblo de Espera no tenía más que dos secciones. Yo me ocupé de gestionar la legalidad en este pueblo, donde tenían por añeja costumbre, mandar las actas firmadas en blanco a la capital del Distrito, pues era un pueblo muy escaso de comunicaciones y se tardaba mucho tiempo en comunicarse con él.

Contaba ya con los chanchullos de siempre en este pueblo, pero la casualidad hizo que pudiera probarse esta ilegalidad por un descuido del alcalde Miranda. Al revisar el legajo de actas parciales de las secciones y copias de las mismas, me encontré, según hice constar en la vista, que una de las copias de las dos actas parciales de Espera, estaba firmada lo mismo que las otras por todos los interventores, y en el encasillado en donde se ponen los nombres de los candidatos y número de votos, figuraba como candidato don Federico Laviña, pero habían dejado en blanco el número de votos que se achacaban en las actas originales, con lo que queda patentemente demostrado, que dichos interventores enviaron esos documentos firmados en blanco.

En el Puerto de Santa María, había nueve secciones de las cuales, en siete se había llevado la elección con toda legalidad, y en ellas obtuve una inmensa mayoría como pudo verse en las actas. Sólo dos secciones llamadas de la «Aurora» y de «Cielos», fueron los focos principales de las mayores coacciones y atropellos. La sección de la «Aurora» estaba presidida por un alcalde de barrio de reciente nombramiento, que anteriormente había sufrido una condena de presidio, y por ser a juicio de todos la más terrible, elegí ese puesto para defender personalmente la elección.

La mesa estaba situada en un piso alto de difícil ascenso, separada de la calle por un zaguán con dos fuertes puertas, una escalera y una tercera puerta. Antes de las siete de la mañana me personé en la escalera del edificio con mis interventores, y fuimos recibidos con muy malos modos por el presidente de la mesa, que nos intimó a que no volviésemos hasta las ocho, pues hasta dicha hora no se constituía la mesa. No le hice caso, y a las siete en punto llamábamos a la puerta que estaba cerrada, y sólo después de una viva discusión, logramos que aquélla se abriera, encontrando la mesa totalmente ocupada por los interventores de Laviña y el presidente. Mis interventores presentaron sus credenciales autorizadas como manda la Ley, y a pretexto de que no confrontaban sus nombres con los de la matriz, se les negó el derecho a intervenir, y a todos nos dio el presidente la orden de desalojar el local, a pesar de haberle demostrado también mi credencial de candidato.

Advertimos al presidente nuestro derecho a permanecer allí, y, desconociéndolo, ordenó a los guardias municipales que nos arrojasen del local. Estos me invitaron a salir pero yo me negué a hacerlo y conmigo mis interventores, y entonces el presidente hizo llamar a la Guardia Civil, mientras yo hacía venir a un notario, el que llegó antes que dicha fuerza. Mientras el notario advertía al presidente que estaba faltando a la Ley, llegó un capitán y fuerzas de la Guardia Civil. Advertido el capitán por el notario, que el presidente atropellaba la Ley, el capitán se lo manifestó así al presidente, pero éste le dio la orden de lanzarnos de allí, y fuimos arrojados a la calle a viva fuerza, todo lo cual constó en el acta notarial que acompañaba a las actas.

Antes de las ocho volví a entrar en la sección para reconocer la urna, y esta vez entré solo, pues la Guardia Municipal que ocupaba la escalera, no dejaba subir a los electores. A las ocho dio el presidente la orden de que subiera un solo elector, el cual votó, y, pretendiendo quedarse en aquel local, como tenía derecho, fue arrojado violentamente por los municipales.

Subió otro elector con el que ocurrió la misma escena; y por último, sucedió lo mismo con el tercer elector que subió, pero esta vez fui yo también violentamente arrojado por los municipales por segunda vez, sin haber cometido otra falta que la de advertir a los electores su derecho a permanecer en el local.

Presumiendo entonces, que habrían aprovechado mi ausencia, para echar papeletas los interventores de Laviña que habían quedado solos. Dispuse que subiera un cuarto elector, y en efecto, se encontró al votar con que, en vez de las tres únicas papeletas que debía haber en la urna, contenía ya ésta más de cien, y esto mismo vieron otros dos electores que subieron uno a uno, con el doble objeto de votar y atestiguar lo dicho. Y, como quiera que el presidente se oponía a que hubiese más de una sola persona en el local, bien clara era la imposibilidad de hacer constar todo esto por acta notarial de presencia, pero se hizo constar dicha acta, firmada por los expresados testigos de los hechos; cuyo documento fue enviado a la persona que yo creía adecuada.

Con las actas y otras pruebas numerosas, conseguimos que se incoara un proceso; a pesar de resistencias y pasividades, llegó hasta la Audiencia de Cádiz, con casi un centenar y medio de procesados. Y el acta del Diputado que fue enviada a Madrid, llevaba tales pruebas de falsedad, tan manchada de delitos, arrancada con tales violencias, que creyeron de buena fe los tertuliantes, que en el Parlamento español no podría prosperar tanta ilicitud, tanta injusticia, tanta infamia. A la vez creyeron que sería posible contener la furia negativa de los caciques que, pasada la elección, se dedicaban a perseguir a cuantos creían que habían trabajado y luchado en la elección. Las cosas se pusieron tan mal, tan mal, que muchos vecinos tuvieron que ausentarse y abandonar sus intereses y sus familias.

Dionisio Pérez, por ejemplo, tenía seis o siete procesos por injurias y calumnias a un ministro de la Corona. Este amigo marchó a Madrid buscando amparo para nuestro pobre Distrito, entregado a las más fieras venganzas, porque yo les sugerí a todos la idea, de que en Madrid repararían el daño, de que no toleraría la injusticia, de que en los periódicos y en las Cortes, se aclamaría la iniquidad de que el capricho de un personaje invalidara el derecho, hollara la razón, mancillara el sufragio, etc., etc. ¡Qué equivocado estaba! A través de la historia se ha leído muchas veces esta fraseología, con la que se ha embaucado en repetidas ocasiones a los hombres...

Las gestiones de Dionisio Pérez de Madrid, fueron más dolorosas y desconsoladoras que la misma tragedia electoral que habíamos vivido en el Distrito. Los periodistas insig-nes que me habían seguido en San Fernando, en los días de las pruebas, aclamando su admiración, estaban ocupados en otros temas de más actualidad. Según ellos, Peral había cometido muchas torpezas de conducta, y el submarino había pasado a la historia.

En cuanto al acta, era cosa juzgada. Se la declararían grave, y luego se la aprobaría en un cambalache con otras semejantes. Don Gumersindo Azcárate, que había de impugnar el acta, por promesa hecha a mí, y a quien Dionisio Pérez le llevó numerosos documentos, y anteriormente le había escrito algunas cartas durante la elección, al verle tan mozo, y creyéndole todavía en edad de ser discípulo, tuvo la ocurrencia de darle una prolija lección de Derecho Constitucional y de Derecho Electoral, que lo dejó sin gota de sangre en las venas. Según él, no debíamos esperar la anulación del acta, porque en el juego de los partidos, había que tener puntos de mira distintos de los que nosotros teníamos. Le dijo, que si en cada Distrito, en uso de su derecho, proclamara un candidato y eligiera un Diputado al azar de su gusto, no adictos a ninguna disciplina política, los Parlamentos

que eligieran el sufragio así manejado, serían caóticos y no se podría gobernar ni legislar con ellos.

La democracia entendida por aquel hombre, suponía partidos disciplinados, cohesión de fuerzas en toda la nación, equilibrio, etc., etc. Me contó después, que aquel día, cuando salió de casa de don Gumersindo y contempló la muchedumbre indiferente y contenta, despreocupada y alegre, se sintió poseído de un pesimismo, de una tristeza, de un dolor de civismo y de patriotismo, que no se habría de borrar de su alma y de su carácter en toda su vida...

Notas para el *Frangum General* sobre rebato
res a la última elección en el Distrito del Puerto de S^a Helena.

Antecedentes

A mediados de 1880 y cuando ya terminaba la guerra oficial del submarino quedo vacante dicho Distrito porque el go-
bo representaba la mayoría para ocupar la Dirección de
penales. Una numerosa comisión de todos los parti-
dos políticos vino a ofrecerme la representación del Dis-
trito que yo no quería aceptar, pero me contestaron q' ellos
me votarían de cualquier modo quedando yo en libertad
de aceptar o no el acta.

El General Menzinger que estaba de entrar de
Ministro con los conservadores, presento' enfrente de
mi o en mi hijo y a pesar del empeño que puse en
un tiempo obtuve pacientemente el acta y mi desempeño
de la elección, donde sin embargo al cabo raro, efecto sin
duda de la última evolución de Menzinger
de que me combatiere el cargo fuerosita y me apo-
yase el cargo conservador contra el novel conservador
Menzinger. No negue' a jinar el cargo por estar
las Cortes cerradas y en el interregno que medió hasta
la nueva convocatoria de Cortes, ocurrió la conocida
guerra que el General Menzinger hizo a mi trabajo
de navegación submarina por efecto de la multipli-
cación que se produjo la derrota de mi hijo y otras
causas tan ruines como esta que me muy largo
detallar.

Vino despues una nueva elección y sin que
yo tuviera que solicitar el Distrito volvió simulta-
neamente en los electores y en mi la idea de mi
reelección, todo con el objeto de que yo pusiera en
evidencia en el Congreso las inmundicias abun-
y traiciones con que el General Menzinger habia
procedido en los asuntos del submarino. Volvió
el General Menzinger a presentar a mi hijo enfrente
de mi, pero habiendo esta vez evolucion de gabinete

el tiempo de su hijo. Se combatió en el distrito
por mi causa con el mismo entusiasmo que siempre
he tenido en mi favor y obtuve una inmensa
mayoría de votos en todas las secciones, visto lo
cual por los señores conservadores de los pueblos de-
cidieron romper las urnas en Vota cuando ya
se había verificado el escrutinio e hicieron actas
falsas de todas las secciones de dicho pueblo como
así mismo falsar las actas de Puerto Real y gra-
cias a todo esto lograron presentar una insigni-
ficante mayoría ficticia para Menárguez todo lo cual re-
sultó la mayoría conservadora de las últimas
Cortes, en votación nominal votando a mi favor
todas las minorías incluso la fracción entre
cuyos votos se cuentan el del Sr. Sagasta y el del
Sr. Recaño el del actual presidente de la Comisión
de actas. Fueron tan patentes y había tantos testigos de
las falsedades que se cometieron en Vota sobre todo que se in-
ició un proceso contra los autores de tales falsas en
el cual existen declaraciones en forma de unos 800 testigos
"de aquellos hechos a pesar de lo cual no han
quedo los jueces contrarios a los culpables pero tam-
poco ha bastado todo el poder de los gobiernos con-
servadores para impedir que el proceso este aun
en pie y sin resolverse en definitiva.

Elección actual

Convocadas por el partido fuero unida las actuales Cortes me abstuve de hacer gestión alguna en el Distrito para mi elección no solo porque ya veía parada la oportunidad de tratar en el Congreso mis cuestiones con el Sr. Venguer sino porque preveía una lucha con más endonada que las anteriores y quería evitar a aquellos pueblos las consecuencias de tal lucha, pero al abrirse el periodo electoral se me comunicó el propósito del Distrito de llevar mi nombre a las urnas licito ya de estar representados por personas que tomaban dicho cargo solo como pretexto para lograr pingües destinos y dejando en completo abandono los intereses locales y desamando según me manifestaron tener un representante que se ocupase de defender mis intereses.

Habiéndome consultado si quería yo aceptar ese cargo no quise dadas las contestaciones alguna hasta conocer la actitud de que se cobicaba el Gobierno sabiendo que pretendía dicha representación el Sr. Savina parus de Venguer. Para saber a que atenerme ~~decidi~~ decidí consultar el caso con los Sr. Saganta y Jovera (B. Venancio). Hable primero al Sr. Saganta a quien manifesté lo que me decían los electores pero que no teniendo yo otro interés en ir a las Cortes que el de satisfacer los deseos de aquel Distrito renunciaría a representarlo en obsequio a la tranquilidad de los electores si el Gobierno tenía formal empeño en que fuese diputado el Sr. Savina. Me evitaba al Sr. Saganta con las siguientes categóricas afirmaciones que garantizo con mi palabra.

"Que él estaba plenamente convencido de que en dicho Distrito no podía nadie luchar enfrente de mí sino que todas las fuerzas eran mías y que tenia convencido estado de ello cuanto que en la elección anterior había el votado personalmente a mi favor al presentarse al acta en el Congreso; que ante esa consideración se había abstenido a la

viná, que no luchara conmigo porque no podría re-
servarme; entonces Savina le pidió otro Distrito pero
como no podía disponer de él decidió entonces Savina
ir a probar fortuna enfrente de mí y que en la lucha
el Sr. Sagasta se limitaría a recomendar a sus amigos
que hicieran lo posible por Savina pero afirman-
dome muy serio que se procedería con la más estric-
ta legalidad pues el no quería interponerse en modo
alguno en el camino de mis aspiraciones.

Replique a esta última observación del Sr. Sa-
gasta que no tenía aspiración alguna en el terreno
de la política y que si había ido a verlo era solo
para conocer sus intenciones y ver si encontraba
algun pretexto o razón para evitar a los electores
del Puerto los desastres de la lucha en que iban
a empeñarse. Me reiteré lo que antes he-
dicho y me refomé de él haciendo constar que me
quitaba todo pretexto para negar mi nombre a
mis electores y que por tanto iría a luchar.

(Garantizo a V. B. Novas la absoluta exactitud de todos los
detalles de esta conversación por si aie le conviene ha-
cer uno de ellos quedando yo a responder siempre de su
veracidad contra lo que pueda rectificar el Sr. Sagasta)

No satisfecho aun con esto, vió a B. Muan-
cio Jorraler a quien planteó la misma cuestión, y este
señor me contestó en términos lo siguiente. "Que el go-
bierno no tenía interés alguno en combatirme convenciéndose
como estaba de que le trababan fueros en el país para
traer al Congreso una importante mayoría y que por
otra parte tampoco me combatiera aunque yo imitase
entre las oposiciones pues deseaba que vinieran al Congreso
el mayor número posible de personas notables entre
los cuales me dijo que me contaba a mí; y que
podría confiar en una estricta neutralidad por
parte del gobierno.

Confiado en la sinceridad de las afirmaciones de
estos dos señores contesté a mis electores poniéndome
a su disposición y manifestando les que estaba di-
puesto a aceptar el cargo que querían ofrecirme.

Imperaron entonces los trabajos preparatorios en el distrito
el que se anticipó a visitar el Sr. Lavina sin que pudiera
venir mas que una docena de amigos de los cuales sa-
lutaron con frecuentes ruidos elipuestos a votar le (es de ad-
vertir que hay tambien en el distrito otros penales de
Lavina que son mas mas decididos partidarios).

Pocos dias antes de la eleccion llegué al distrito,
llamado por los electores y el entusiasmo con que fui
recibido por la jurga por la adjunta fotografia
que le remito tomada el dia de mi entrada en el
puerto habiendo repetido estas manifestaciones en mi
favor en los demas pueblos del distrito. Ya en el mismo
dia de mi llegada al Puerto superaron las evocaciones
del alcalde Miranda contra los portugueses por habien-
do ya salido por la noche a visitar los circuitos de
reces me retiré por fin al casino principal en donde
separaba tranquilamente con mis numerosos amigos
cuando fue estrellado el casino por la Guardia Civil
que obligó a desalojar el local a todos lo que allí
estaban interrumpiendo al presidente o que cesase la
puesta y apagase las iluminaciones de la fachada
como así se hizo con muchas protestas.

Otras mil evocaciones que seria prolijo enumerar
como la de fijar bandos en las esquinas advirtiéndose que
se iba a alterar el orden publico, hacer entrar espasmo
de guardia civil que repartidos por las principales calles
iban a un de corneta haciendo alarde de temores que
el publico tomaba a risa, y otro monton de evocaciones
individuales me dieron la evidencia de que no se iban
a cumplir las promesas que me habian hecho los
dos ministros citados, y atendiendo siempre a la tran-
quilidad del distrito propuse al gobernador de la Pro-
vincia que retirase la candidatura de Lavina y
entonces yo retiraria la mia. Convencido el gober-
nador al Gobierno admitió este la transaccion re-
gún me dijo el gobernador y ya iban a pactarla
precisamente el domingo antes del dia de la eleccion
cuando en dicho dia se cometió contra mi ami-
go un nuevo acto de hostilidad en la diputacion

puesta y apagase las iluminaciones de la fachada como así se hizo con muchas protestas.

Otras mit evacciones que era difícil enumerar como la de fijar bandos en las esquinas advirtiéndose que se iba a alterar el orden público, hacer estos esfuerzos de guardia civil que repartidos por las principales calles iban a un de corneta haciendo alarde de temores que el público tomaba a risa, y otro montón de evacciones individuales me dieron la evidencia de que no se iban a cumplir las promesas que me habían hecho los dos ministros citados, y atendiendo siempre a la tranquilidad del Distrito propuse al Gobernador de la Provincia que retirara la candidatura de Lavina y entonces yo retirara la mía. Cumplió el Gobernador al Gobierno admitió este la transacción según me dijo el Gobernador y ya iban a pactarla precisamente el domingo antes del día de la elección cuando en dicho día se cometió contra mis amigos un nuevo acto de hostilidad en la diputación.

Imperaron entonces los trabajos preparatorios en el Distrito el que se anticipó a visitar el Sr. Lavina sin que pudiera venir mas que una docena de amigos de los cuales la mitad son prominentes cuyos cliques se votan (es de advertir que hay también en el Distrito otros prominentes de Lavina que son mis mas decididos partidarios).

Pocos días antes de la elección llegué al Distrito, llamado por los electores y del entusiasmo con que fui recibido podré juzgar por la adjunta fotografía que se remite tomada el día de mi entrada en el Puerto habiéndose repetido estas manifestaciones en mi favor en los demás pueblos del Distrito. Ya en el mismo día de mi llegada al Puerto imperaron las evacciones del alcalde Miranda contra los Portuenses pues habiendo yo salido por la noche a visitar los circuitos de riego me retuvo por fin al camino principal en donde se paraba tranquilamente en mis numerosos amigos cuando fue atropellado el camino por la Guardia Civil que obligó a desalojar al local a todos lo que allí estaban interrumpiendo al presidente a que cesase la

provincial que conintio en robar algunas bofas con las firmas de uno de los pñeros que se habían presentado para nombrar candidatos que dependieran su eleccion. Como quise que se había conseguido suspender hostilidades hasta que el gobierno contestare a mi propuesta conundí vota la negociacion con este acto y decidi ya definitivamente ir a la lucha en mas contemplaciones.

Detalles de la eleccion

El Distrito se compone de los pueblos que son en orden de importancia, Puerto de S^a Maria, (capital del distrito) Noto, Puerto Real, y Espera.

Empiezo por Noto que es donde hubo nuevos incidentes. En dicho pueblo hay 8 secciones y en todas ellas se procedio en la mas estricta legalidad y tranquilidad absoluta en el pueblo habiendo obtenido en todas las secciones una inmensa mayoria como puede verse en el acta, y sin duda en castigo de esto se decretan ahora contra dicho Ayuntamiento las mas del esigue fueros.

En Puerto Real comparecieron por sus respetos los caciquillos del pueblo y cometieron todo genero de falsedades durante la eleccion a pesar de las protestas de un candidato que fue expulsado de las secciones cuando pedía legalidad y al reguero al mismo notario del pueblo para que diese fe de esas ilegalidades el notario se metió en la cama diciendo que estaba enfermo; era pues imposible presentar como protestas actas notariales de prevenciones y no quedo otro recurso a dicho candidato que hacer constar sus protestas en documentos simples firmados por un cierto numero de testigos presenciales de los hechos.

Se levantaron tantas protestas como secciones y todas van unidas al acta. Aparece la lista en Puerto Real con una mayoria importante como es natural puesto que ha sido enagada a un guito.

El pueblo de Lupera no tiene mas que 2 secciones. No me ocupe de gestionar la legalidad en este pueblo donde tienen por costumbre mandar las actas firmadas en blanco a la Capital del Distrito, pues es un pueblo muy escaso de comunicaciones y se tarda mucho tiempo en comunicarse con él. Contaba ya con los chapullos de siempre en este pueblo pero la comunidad ha hecho que pueda comprobarse esta ilegalidad por un descuido del alcalde Miranda.

Al revisar el legajo de actas parciales de las secciones y copias de las mismas me he encontrado segun hice constar en la visita que una de las copias de las 2 actas parciales de Lupera esta firmada lo mismo que las otras por todos los interventores y en el encabezado en donde se pone los nombres de los candidatos y numero de votos figura como candidato a Federico Lavina pero sin dejar en blanco el numero de votos que le achacan en las actas originales con lo que queda patentemente demostrado que dichos interventores enviaron esos documentos firmados en blanco.

En el Puerto de Pellana hay 9 secciones de las cuales en 7 se ha llevado la eleccion con toda legalidad y en ellas obtiene una inmensa mayoria como puede verse en las actas. Solo 2 secciones llamadas de la "Aurora" y de "Cielos" fueron los puros principales de las mayores evasiones y chapullos.

La seccion de la Aurora estaba presidida por un alcalde de tanis de reciente nombramiento que entusiasmamente ha sufrido una condena de presidio y por ser a juicio de todos la mas terrible elegi el puerto para defender personalmente la eleccion. La mesa estaba situada en un piso alto de dificil acceso, abarada de la calle por un ragnan con dos fuertes puertas una escalera y una tercera puerta. Antes de las 7 de la mañana me perrone en la escalera del edificio con mis

intersectoros y fuimos recibidos con muy malos modos por el presidente de la mesa que los intimó a que no volviéramos hasta las 8 y pues hasta ocho hora no se continuó la mesa. Como es natural no se hizo caso y a las 7 en punto llamabamos a la puerta que estaba cerrada y solo después de una viva discusión logramos que aquella se abriera entrando en la mesa totalmente ocupada por el presidente y los intersectoros de Larriá. Mis intersectoros presentaron sus credenciales autorizadas como manda la ley y a pretexto de que no aprovechaban sus nombres con lo de la matutina se les negó el derecho a intervenir y a todos nos dio el presidente la orden de desalojar el local a pesar de haberlo ya mostrado también mi credencial de candidato.

Acreditamos al presidente nuestros derechos a permanecer allí y desconsolados ordenó a los guardias municipales que nos arrojaran del local. Entre mis invitados a salir pero yo me negué a hacerlo

y conmigo mis intersectoros y entonces el presidente meó menor a la jua civil mientras yo hacía caso a un notario el que llegó antes que dicha fueran

Mientras que el notario advertía al presidente que estaba faltando a la ley llegó un capitán y fueros de la jua civil. Advertió el capitán por el notario que el presidente atropellaba la ley el capitán se lo manifestó así al presidente pero este le dio la orden de lanzarnos de allí y fuimos arrojados a la calle a viva fuerza, todo lo cual consta en acta notarial que acompaña a las actas.

Poco antes de las 8 volví a entrar en la elección para reconocer la urna y esta vez entré solo pues la guardia municipal que ocupaba las escaleras no dejaba subir a los electores. A las 8 dio el presidente a los municipales la orden de que hubiera un solo elector el cual votó y pretendiendo quedarse en aquel local como tenía derecho fue arrojado violentamente a la calle por los municipales; entró otro elector con el que venía la misma urna.

y por último ocurrió lo mismo con el 3º elector que
hubo pero esta vez fui yo también violentamente aso-
jado por los municipales por 2ª vez sin haber co-
metido otra falta que la de advertir a los electores
su derecho a permanecer en el local.

Presumiendo entonces que habrían aprovechado
mi ausencia para echar papeletas los interventores
de Lavina que habían quedado solo shipping y
hubiera un cuarto elector y en efecto se encontró
al votar con que en un de las 3 únicas papeletas
que debía haber en la urna contenía ya esta
mas de 100 papeletas y esto mismo vieron otros
2 electores que subieron uno a uno con el doble
objeto de votar y atestiguar lo dicho y como quiera
que el presidente se oponia a que hubiese mas de
una sola persona en el local bien clara es la im-
possibilidad de hacer contar todo esto por esta no-
taria de presencia, por lo que tiene constancia en esta
notaria firmada por los expresados testigos de los
hechos cuya acta notarial obra en poder de S. Ju-

BAJA EN LA ARMADA

DESPUES del cúmulo de atropellos que se cometieron en las últimas elecciones, que lograron despojarme de todos mis derechos, se hizo imposible que mi voz se pudiera oír en el Parlamento, y decidí pedir la licencia absoluta de la Marina, ya que me encontraba emocionalmente hundido. ¿Qué me quedaba por hacer si no...? ¿Podía resistir mi uniforme esas mutaciones irrisorias? Nada de esto era posible; por lo tanto hice lo que debía hacer: solicitar mi baja en la Armada que era lo único que me quedaba.



Señor

Don Isaac Irujo y Caballero,
Teniente de Marisco de la
Armada de V. M. con el
debido respeto expone:
que desea separarse del
servicio y por tanto a
V. M.

Suplica se digna concederle
su licencia absoluta, para
que sepa alcanzar de V. M.
cuya vida guarde Dios
muchos años.

San Fernando

Vintidos de Noviembre de
mil ochocientos noventa.

Señor

M. L. B. de V. M.

Isaac Irujo y Caballero

Solicitud de baja en la Armada. Archivo General de Marina, don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués.

Un día fueron a visitarme a casa, Pujazón, Moya y Mercader. Este último fue el primero en hablar:

—Eso que acaba usted de decidir, no puede ser, mi comandante. Nosotros no podemos consentir que pida usted la licencia absoluta y que nos abandone.

Todos lo corearon en tales palabras.

—Tengan ustedes en cuenta —les dije—, que ya me falta la salud y la paciencia para seguir en esta lucha. Todo ha ido de cabeza y todo han sido dificultades en las elecciones. Por otro lado, después de las pruebas tan decisivas que hemos llevado a cabo con esta bahía, y después de habernos felicitado la Junta Técnica, por haber resuelto el problema de la navegación submarina, el Consejo de la Marina lo desautoriza todo, y de continuar los trabajos, había de ser en condiciones que, dignamente, no puedo admitir... El único inconveniente de este buque de ensayo ha sido su reducido tamaño. ¿Cómo, pues, he de hacer otro más pequeño aprovechando materiales y fiscalizada la construcción?

Me voy del Cuerpo con harto sentimiento mío, porque fue el máximo de mis amores, pero no puede ser de otra manera. ¡Se me ha concedido por la Reina un sable de honor y por las Cortes una Cruz Roja del Mérito Naval, por mi fehaciente invento! Si ahora resulta que no he resuelto nada, ¿con qué autoridad puedo seguir ostentando esas recompensas? ¿Tendría obligación de devolverlas? ¡Eso no podría, no debería hacerlo nunca! Luego para seguir llevándolas, he de dejar por fuerza de ser militar... Además, ustedes saben que he querido hablar a la opinión pública, para que supiera a qué atenerse y no me han dejado ir al Congreso; así es que no me queda más camino que dirigir un manifiesto al país, y eso, tampoco puedo hacerlo en mi condición de militar.

—Pues nosotros, amigo Peral —dijo Pujazón—, no lo podemos consentir a pesar de sus razones, e informaremos en sentido contrario. Piense, además, que tiene mujer e hijos y que su carrera les pertenece a ellos también.

—Es cierto —le contesté—, pero ya sabré sacarles adelante, como lo hice hasta aquí. Pienso montar una fábrica de acumuladores eléctricos con mi patente, y con ellos instalaré en España centrales de alumbrado público. Bastante pena es para mí, ver truncada sobre mi pecho la levita azul del marino, por la negra del ciudadano.

Después de oírme decir estas palabras, Moya se dirigió a mi mujer y le dijo:

—Pero usted, Carmen, tiene que ayudarnos para convencerle. No puede ni debe dejar la carrera...

—¡El sabrá lo que hace; —contestó mi esposa con gran temple— desde luego prefiero que deje la carrera, a que lo manden a un castillo a las primeras de cambio...

—Gracias, Carmen. Dios me dará salud para que pueda recompensarte tanto sacrificio.

En este momento, Pujazón le dijo a los demás compañeros:

—Es menester que el Cuerpo haga porque la instancia se desestime. Hay que pensar en el día de mañana.

—Tiene usted razón —dijo Mercader—, por lo tanto, no debiera haber devuelto el donativo de Casado del Alisal. ¡Eso ha sido una locura...!

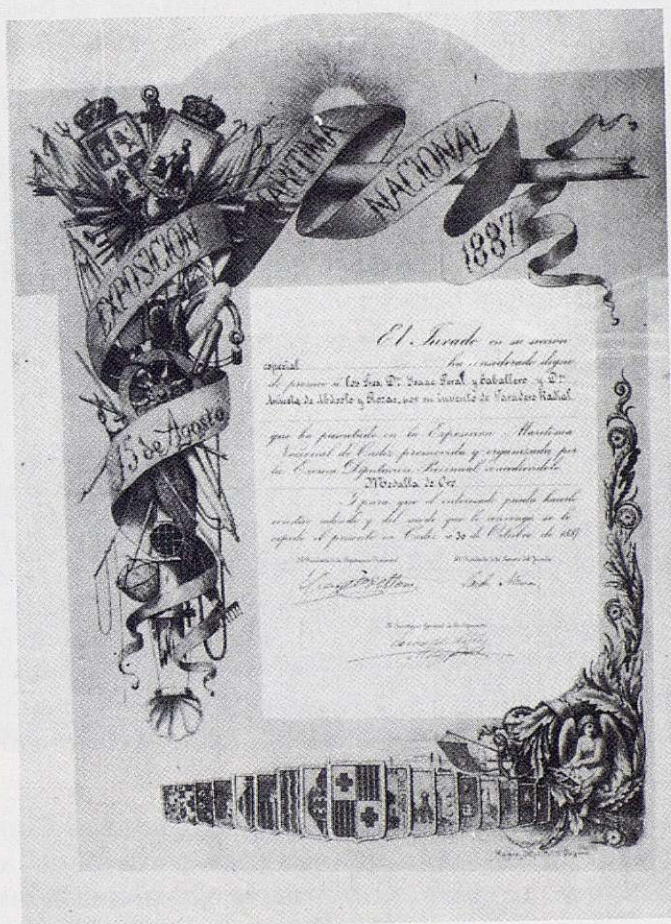
—No, locura no —volví a intervenir—, si yo me fuese del Cuerpo con ese dinero, dirían que me marchaba por eso precisamente, porque tengo dinero, y para eso había hecho el submarino.

—Bien —comentó Mercader—, pero Casado dice que él no retirará el dinero del banco.

—¡Ya lo retirará...! —les dije con toda certeza.

POR entonces yo era juguete inconsciente de unos y otros, hasta de la actualidad, que caminando por otros derroteros, me aniquiló y casi de pronto me encontré solo, rodeado de mis íntimos de siempre que nada podían hacer por mí. Ni siquiera la prensa me acogió en mi desgracia, tan sólo permanecían en sus puestos mis enemigos, y nadie se conmovió por nada.

La política siguió su curso frío, desgraciado... Los periódicos de la época, tuvieron como gran boca abierta su alimento cotidiano de noticias y novedades, con que calmar la curiosidad pública. El pueblo siempre bueno y justo, pero constantemente ignorante y engañado, continuó atento a servir a unos y otros, según se le indicase; y aquellas gentes que habían arrastrado en triunfo mi coche por las calles de Madrid, después de las primeras pruebas, pronto me relegaron al olvido, en cuanto tuvo en sus manos otro tema de actualidad.



Diploma de la Exposición
Marítima Nacional.
Archivo Histórico Nacional.
Madrid.

¡La opinión pública...! Si no hubiese estado ya plenamente convencida, como lo estaba, de la refinada saña y encono con que el Consejo Superior de la Marina, se había cebado en mi invento del submarino y en la personalidad del inventor, bastaría para evidenciarlo el marcadísimo afán con que pretendían en su dictamen —aunque sin conseguirlo—, no sólo el negarme hasta la paternidad de mi invento, sino el desprestigiar hasta los menores detalles, todas mis ideas y el uso que había hecho más o menos ingenioso, de mi conocimiento de las ciencias, achacando a invenciones extranjeras, lo que en verdad se hizo en el extranjero después de haberlo yo hecho; con cuya conducta, está bien claro que se conquistaron el citado Consejo Superior el triste privilegio —poco envidiable por cierto—, de dar por primera vez en la historia de la humanidad, el deplorable espectáculo de que, correspondiendo legítimamente a la nación española la gloria de este invento, fue-

ron precisamente un puñado de españoles los que quisieran arrebatársela a su país, achacándola a cualquier nación extranjera, como si les mortificase el que fuese unida a esa gloria un nombre español.

Lo cierto es, que no dejaron de aprovecharse en el extranjero de esa debilidad, o lo que sea, del Consejo Superior de la Marina; pues, según leí en los periódicos franceses: «París», «Le XIX Siècle», y otros que tenía a la vista, y cuyos nombres no recuerdo, que se apresuraron a decir a sus conciudadanos a falta de otros argumentos, lo que sigue:

«Vean ustedes si tenemos nosotros indisputable derecho a esta gloria, cuando oficialmente se nos concede por conducto de la Gaceta —Journal Officiel de Madrid— en España, en la patria misma del émulo y rival de Goubet».

Para evidenciar lo que acabo de decir, bastará algunas de las frases¹ —injuriosas las más de ellas—, que contenía tan notable documento. Decía el párrafo tercero que, «al reunirse el Consejo, todos deseaban felicitar al que se presentaba, si bien con aureola del inconsciente aplauso, con un éxito discutido, etc., etc.».

Hablaba luego en el párrafo sexto de mi pomposa oferta de 1885, y agregaba que, «era de esperar en mi algo menos de presunción, y algo más de acatamiento ante el imparcial criterio de la alta Corporación de la Armada». Paso por alto varias inexactitudes que siguen a estas palabras, pues sería interminable el refutar todo lo refutable. En el párrafo siguiente mostraban extraordinaria extrañeza, porque yo traté de hacer prevalecer mi particular criterio en un invento mío, y a esto dijeron: «El Consejo condena esta arrogancia, ajena siempre al verdadero mérito del hombre científico, que generalmente es modesto y enemigo de exhibirse y, sobre todo, completamente impropia del militar que se dirige al ministro, que le habla en nombre de Su Majestad» —si esto último no es proclamar la dictadura de Poder sobre la razón y la ciencia, se le parece mucho—.

Sigue así todo el documento, razonando por este estilo los señores Consejeros, que al hablar así, prueban plenamente que habían equivocado su papel, olvidándose de que no se ventilaba allí un asunto de milicia, sino de ciencia, contra la cual es impotente la milicia y todos los poderes de la tierra, como así lo entendió el Gobierno al disponer que se me consultara, si quería encargarme de la nueva construcción con determinadas condiciones. Si era una cuestión de milicia, ¿por qué no me dieron órdenes en vez de consultarme? Pues simplemente, porque la más ligera noción del buen sentido, hizo entender al Gobierno acertadamente, que no se podían dar órdenes en este asunto. ¿Pretendía el señor ministro tener él sólo más autoridad que el Gobierno todo? Esto hace pensar en quién resultaba más arrogante y presuntuoso...

Pero no fue esto sólo en lo que se habían equivocado los señores Consejeros, al interpretar cuál era su misión, sino en algo más, que era más grave, pues la ceguedad de la ira les llevó a hacer que las cañas que quisieron clavarme, se volvieran lanzas contra ellos como voy a probar:

Si esos señores del Consejo creían que mi conducta —después de aguantar lo que aguanté—, era impropia de un militar por querer sostener mis ideas contra ellos, en el lenguaje sumiso y cortés que empleé en mis comunicaciones —documentos 38 y 40 de la Gaceta—, digan si era propio de sus respetables canas, y de las elevadas jerarquías de que disfrutaban en la milicia, el entretenerse en propinarme la notable colección de escogidas frases como ésta: «que me habían llamado inventor sin inventar nada; que había burlado al país ofreciéndole lo que no podía darle; que había casi malversado los fondos públicos en la construcción de una especie de juguete; que mi vanidad y altanería contrastaban con la pequeñez de los medios de que disponía». Se dijo, en fin, lo que todos

1. La redacción del cuerpo principal de este capítulo, está basada en el Manifiesto que escribiera Isaac Peral.



D. Isaac Peral y Caballero.

leyeron con extrañeza, y lo que yo devoré con amargura en mi forzado silencio . Por eso en el Manifiesto que dediqué a toda España —y que más adelante mencionaré—, hablé con pena, y hablé con pena porque deseaba que lo que iba a leerse, no hubiera sido necesario escribirlo, que nada ganaba la Patria con ello.

Pero, ¿creían acaso esos señores que el Estado les pagaba un sueldo para entretenerse horas enteras, en rebuscar denuestos con que mortificarme, por el delito de sostener un criterio fijo de mis ideas, o es que la Marina estaba tan sobrada de bienandanzas que no tenía cosa más importante en que ocuparse? Yo deseaba que alguien me dijera, en vista de todo esto, qué conducta resultaba más correcta: si la de los generales del Consejo estampando en la Gaceta todos los calificativos que ya he citado —aunque me he callado otros peores—, o la de Peral, que se quita el uniforme, —entre otras razones, que cito en el Manifiesto—, porque estando acostumbrado a ostentarlo con honor y dignidad, no puede avenirse a llevarlo con las manchas que pretendieron arrojar sobre él, sus propios generales...

Siento tener que insistir aún un poco más, sobre el enojoso tema de los generales del Consejo en sus declaraciones en la Gaceta, pero lo creo así necesario, pues, del mismo modo que ellos empezaron por pretender negar que en lo del submarino había invento, para que esta negación infundada, —como después lo demostró el señor Echegaray—, les sirviera de fundamento ficticio para que resultasen aparentemente justificadas, todas las demás tropelías que ya se verán más adelante. Del mismo modo yo necesitaba que quedara probado hasta la saciedad, el apasionamiento con que dichos señores se condujeron, porque sólo así se encuentra una mediana explicación, a los errores científicos y profesionales que cometieron, cuando en su dictamen quisieron desvirtuar hasta lo que era más evidente, aún para los profanos: el resultado positivo e innegable de las pruebas.

Esta es, pues, la razón, de que yo no me cansara de aducir argumentos, para demostrar la parcialidad de la conducta de los señores Consejeros; y por esto es, por lo que hice un análisis de los detalles del notable documento número 41 en el Manifiesto, porque, cuando el público en general leyera —inocente de mí, que así creí que ocurriría—, que yo me presentaba ante el Consejo Superior de la Marina con la aureola de inconsciente aplauso, no habría quien pusiera en tela de juicio, que yo me había presentado alguna vez, o, cuando menos me habían invitado alguna, a presentarme ante ese Consejo, siquiera fuese como reo, a defender ante ellos mi maltrecho submarino. Pues no señor; ni con aureolas ni sin ellas, se dignó el Consejo a admitirme ni una sola vez a exponer ante ellos mis razones, cosa que nunca pude explicarme, ni teniendo en cuenta su encono ni de ningún otro modo; pues parece natural, que hubiera ocurrido lo contrario oyéndome siquiera una vez.

Lo que sí me llegué a preguntar fue lo siguiente: si se sienten tan fuertes en sus razones, ¿por qué no me citaron allí, al terreno de la razón, aunque no hubiese sido más que para cubrir las formas de rigor, en un caso de esta índole? Pero no sólo ocurrió esto, sino lo que fue más fuerte e inconcebible todavía, pues al presentarme al ministro, al regreso de un viaje que hice a París, pretendió que me comprometiera a presentar un proyecto de submarino a gusto del Consejo, pero prohibiéndome conocer las opiniones del Consejo sobre tal proyecto.

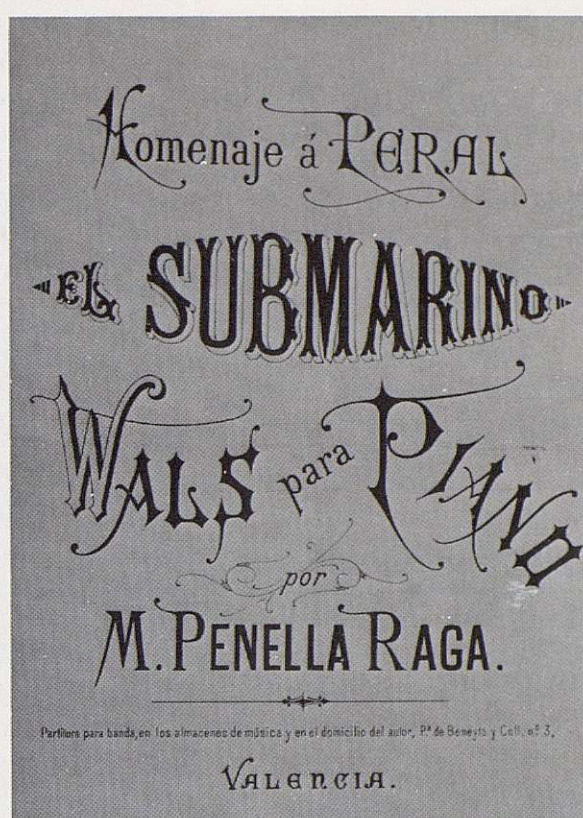
Esto, que parece inverosímil, voy a referirlo con la mejor de las pruebas posibles, cual es la de apelar a la lealtad del ministro de Marina y del señor presidente del Consejo de Ministros, en la parte que cada uno tomó en el suceso: me presenté, como digo, al ministro de Marina, y me comunicó éste el acuerdo del Gobierno, de consultarme si aceptaba el encargo de formular un nuevo proyecto que, naturalmente, había de ser, introduciendo las mejoras que exigían la Junta Técnica y el Consejo Superior de la Marina. ¿Cómo se puede proponer a un inventor que había demostrado lo que yo demostré, que proyecte un nuevo submarino a gusto del Consejo, pero prohibiéndole saber luego las opiniones de dicho Consejo sobre el proyecto? Mi contestación la adivinará todo el mundo: «Déjeme V. E. conocer los informes de la Junta Técnica y del Consejo Superior de la Marina, para saber las condiciones que piden para el nuevo barco y entonces contestaré a V. E. si puedo adquirir ese compromiso».

Lo que no adivina nadie es que el ministro me contestase como lo hizo, interpellándome si iba yo a tener la pretensión de hacer observaciones ni réplicas a lo que el Consejo había acordado; y al replicarle yo que mi única pretensión, por el momento, era conocer los mencionados informes, condición sin la cual, yo no podía aceptar un compromiso cuya extensión ignoraba en absoluto, me despachó el ministro, como suele decirse, con cajas destempladas, diciéndome que aquellos documentos yo no los conocería hasta que apareciesen en la Gaceta.

Yo tenía muchas ganas de hacer nuevas reflexiones al ministro para hacerle entrar en razón, pero como en la milicia quien manda, manda, y hay que meter la cartuchera en el cañón, me fui a mi casa haciendo por el camino las más profundas meditaciones, sobre si sería un sueño lo que acababa de pasar, o si se buscaba un pretexto para hacer-



Parangón entre Colón y Peral, en una revista americana. Archivo Histórico Nacional. Madrid.



Vals dedicado por el Maestro Penella. Archivo Histórico Nacional. Madrid.

me decir que no aceptaba el encargo de hacer un nuevo submarino. Y, hacía un cuarto de hora que estaba en mi casa embebido en estas reflexiones, cuando vino a buscarme un hijo del ministro, ayudante suyo, para llevarme en un carruaje al Ministerio, donde su padre me aguardaba; y, apenas entré en el despacho de aquél, me dijo:

—He telefoneado con el señor presidente del Consejo de Ministros, exponiéndole la pretensión de usted, y me ha contestado el señor Cánovas que tiene usted perfecto derecho a conocer esos documentos antes que nadie.

¡Naturalmente, dije para mis adentros! Y al fin pude leerlos; pero con la prohibición expresa del ministro, de contestar ni una sola palabra a lo que allí leyese, prohibición que me recordó varias veces en sucesivas entrevistas. No sé lo que hubiera ocurrido sin la feliz intervención del señor Cánovas en aquellos momentos, pero, lo que sí sé, es que el incidente mismo no prueba que animasen al ministro los mejores deseos respecto a mí...

Y, continuando con el análisis del documento número 41, seguía en el orden de las frases notables la de «mi pomposa oferta de 1885». Venían luego las frases en que se me tachaba de «presuntuoso y arrogante», a lo que demostré con argumentos científicos y profesionales que cuadraban muy bien.

Ahora voy a referir la acusación que se me hacía de que yo era amigo de exhibirme. Calculo yo, porque no cabe pensar otra cosa, que esta censura se referiría a los aplausos inconscientes —según los calificaron los señores del Consejo—, que me hicieron el honor de tributarme a raíz de las pruebas, la nación entera, esto sin que queden exceptuados ni aun los señores del Consejo; ni las cariñosas manifestaciones de entusiasmo que recibí en muchas poblaciones de España, y que fueron consecuencia lógica y natural de aquellos aplausos.

Ahora bien, si yo demostré con pruebas, que los primeros aplaudidores conscientes o inconscientes fueron los señores del Consejo, quedaría lógicamente demostrado también, no sólo que la censura de los aplausos se volvían contra ellos, sino que no debieron acusarme de ser amigo de exhibirme, puesto que esas exhibiciones ellos me las prepararon, y ellos atizaron el incendio a que siempre está dispuesto, en honor de sus glorias, el nobilísimo corazón del pueblo español. Máxime cuando en el Senado hubo un verdadero derroche de oratoria para glorificarme, en la sesión del día 9 de junio de aquel año. Por ejemplo, el ministro de Marina, almirante Romero, para contestar a los oradores que le habían excitado para que me concediera una recompensa especial, dijo estas palabras:

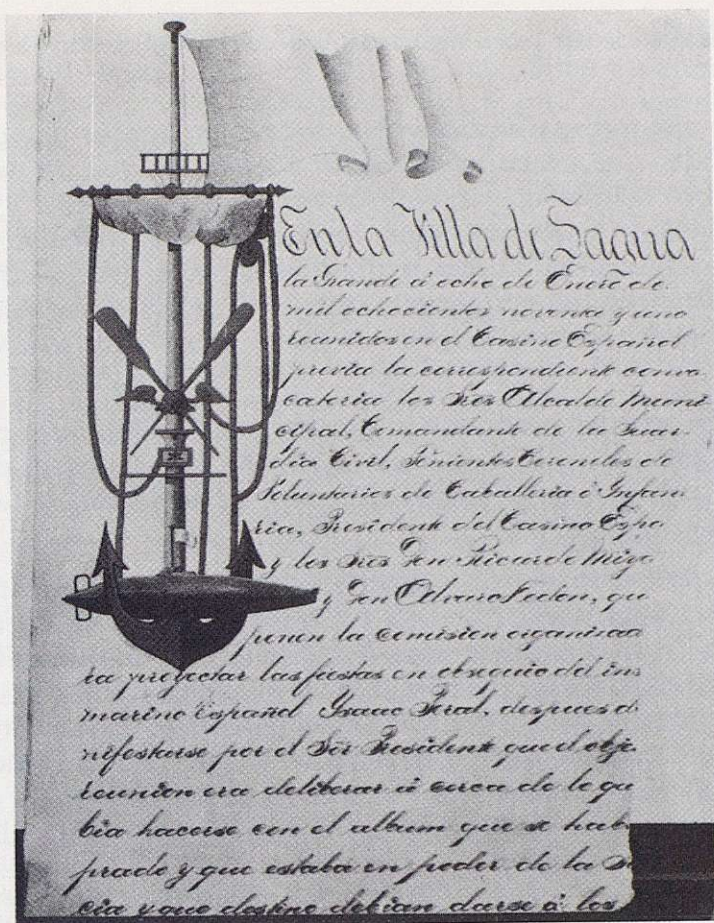
—Si dentro de la Ley no se puede otorgar a Peral toda la recompensa que merece, las Cortes pueden hacer una ley con este objeto. Quiero para el inventor la recompensa debida, y para ello iré a donde sea preciso.

¡Qué lejos estaba de sospechar el señor ministro y yo mismo, que aquellas palabras de entusiasmo tuyas eran recogidas por el encubierto enemigo que, aplaudiendo, roía y roía para llevar a la política, a la ejecutoria de dar al traste con la esperanza de España, consiguiendo el absurdo informe en que se declaraba por la flamante Comisión o Junta Técnica, después de haber visto el éxito de las pruebas del submarino, y aplaudir tal éxito, la inutilidad del aparato, dando al traste con mi ilusión —aunque eso era lo de menos—, y con la esperanza de los buenos y leales patriotas en el resurgir naval de España! Ellos fueron en realidad los primeros en dar esas esperanzas al pueblo.

Para demostrar esto, importa que mencione uno de los discursos más interesantes, entre los muchos que se pronunciaron en aquella memorable sesión, por tratarse de la persona que se trataba, advirtiéndome que no elegiré los párrafos que más pudieran interesarme personalmente, sino los necesarios para justificar lo que acabo de decir. Se trata de las palabras del que fue después ministro de Marina señor Beránger, a pesar de que fue de los últimos que hablaron de este asunto en dicho día. Dijo así:

—Señores Senadores, como almirante de la Armada, y cuando el Senado hacía una manifestación, y se trataba de conceder un honor a uno de los más ilustres hijos y servidores del referido Cuerpo, yo entendía que debía de hablar primero el señor ministro de Marina, el jefe de ese mismo Cuerpo, su representante. Nada tengo que decir en elogio del distinguido teniente de navío señor Peral, después de lo que han dicho mis amigos los señores, Ortiz de Pinedo, Marqués del Pazo de la Merced, vicealmirante Pezuela y todos los demás señores que han hablado. Sólo he de expresar «que me adhiero por completo a las manifestaciones hechas por estos distinguidos Senadores», y doy las gracias a todos por ello. De la misma manera me declaro conforme con lo manifestado por el señor ministro de Marina; que si por la ley no se le puede dar la recompensa que tan merecida tiene, aquí vendrá un proyecto de ley que le conceda esa recompensa, y entonces el Senado podrá decidir lo que crea oportuno, conforme al mérito tan distinguido de este ilustre teniente de navío.

Y después de estas palabras, y de tantas otras manifestaciones de entusiasmo, discursos en el Senado y telegramas de adhesión, donde también se asoció el Gobierno de S. M., aquellas palabras fueron calificadas de inconscientes más tarde por el Consejo Superior de la Marina. ¿No es verdad que no eran estos señores los llamados a calificar de inconscientes, los aplausos que ellos mismos me habían tributado, y los que vinieron después como consecuencia natural y lógica de los suyos? ¿No es verdad que no eran ellos los llamados a ridiculizar al hombre, que ellos mismos habían ensalzado por encima de toda ponderación, sino que, al menos, debieron tener la prudencia de callarse ciertas censuras? ¿No es verdad que no debieron decirme, que yo era inmodesto y amigo de exhibirme, cuando todas las manifestaciones que yo recibía en las calles, puedo decir que me las proporcionaron ellos; pues lo que la nación hizo, no fue más que sancionar sus manifestaciones en el Senado?



Homenaje de la Villa de Sagua
(Costa Rica).
Archivo Histórico Nacional.
Madrid.

Y en último extremo, supongamos por un momento, que esos aplausos no hubieran estado justificados por el resultado de las pruebas, y que todas las manifestaciones de entusiasmo fueron censurables, ¿por qué me habían de censurar a mí esos señores del Consejo Superior de la Marina, en vez de presentarse ellos como verdaderos merecedores de las censuras? ¿Pedí yo acaso el telegrama que el capitán general de Cádiz, envió al ministro el día de las pruebas de inmersión? ¿Pedí la comunicación oficial que me envió el capitán general de Cartagena? ¿Pedí los discursos del Senado? ¿Pedí yo la Cruz que me concedió S. M., por consejo de su Gobierno, en premio de aquellas pruebas? ¿Hacía yo otra cosa en San Fernando que poner de mi parte lo que podía, para obedecer las órdenes de la Junta Técnica y cumplir su programa de pruebas, poniendo a contribución todas mis fuerzas y toda mi inteligencia, para que no resultasen infructuosos los sacrificios hechos hasta entonces?

En vista de todo esto cabe pensar que, ¿cuándo debían dar crédito a aquellos señores, cuando se entusiasmaban en el Senado o cuando se pronunciaban en la Gaceta...? Por eso yo, en el Manifiesto que preparaba, invocaba a la nación, a los sentimientos de justicia del pueblo español, para que me dijeran todos los españoles, sin distinción de clases ni partidos, si un ciudadano que no había cometido más delito que tratar de acudir a la defensa de su Patria, como mejor sabía hacerlo, en un día en que la nación sentía terrible angustia, y que ante esta idea, no vaciló en arriesgar su crédito y la tranquilidad de su oscura vida anterior; y que después no hizo otra cosa, que ceder generosamente a su Patria, el fruto de todos sus desvelos y de toda una vida de estudios; y comprometer su vida para demostrar con un barco defectuoso, que era verdad lo que podía haber probado, pidiendo a la nación nuevos gastos.

Yo preguntaba si ese hombre merecía ser ultrajado con una solemnidad tal, como jamás se ha hecho con ningún hombre, ni honrado ni criminal; esto fue, por conducto de la Ga-

ceta, el periódico oficial del Estado, que puso mi nombre a la vergüenza, no ya de España, sino del mundo entero.

Por eso yo protestaba de que mis quejas no tenían por objeto buscar una compensación, a los perjuicios materiales que acababa de sufrir, pues sabía que mi deber como ciudadano era sacrificarme por mi Patria; y si se había trocado en incierto y oscuro, el porvenir que tenía asegurado con mi carrera, tenía en cambio la satisfacción inmensa de decir por esto una vez más: «he cumplido con mi país como debía». Yo ya sabía o suponía, que el criterio sustentado en la Gaceta, no era el de la mayoría de la Nación; pero lo cierto era que esas acusaciones estaban en pie, y si no se hacía nada para borrarlas, tendría derecho a decir:

—Mirad, españoles, que lo que hacéis conmigo por error o por indiferencia, es una gran injusticia y a la par un gran escarmiento, para que nadie más vuelva a dedicar su inteligencia en beneficio de su Patria. A lo menos que tiene derecho el que tal hace, es que no se le ultraje oficial y públicamente.

En aquellos días tristes, procuré dar la imagen de un hombre con un recio temple humano, que soportaba la tortura en que se me tuvo, y la injusticia que se cometió conmigo, con una enorme grandeza de ánimo. ¡Nada más lejos de la realidad! Aquella agonía del submarino fue en alguna medida mi propia agonía...; porque por raro que parezca diré, que el Consejo Superior de la Marina, había confundido el invento de Peral, con la persona de Peral, y, en efecto, parecía mentira que en el documento que venimos examinando, se hablara más de mi persona que de mi invento, y yo creo que por muy malo que fuera yo como persona, podía ser muy bueno mi invento, y no debía pagar el uno las culpas del otro.

Todo era un contrasentido, ya que había recibido telegramas y felicitaciones de muchos de los componentes de la Junta Técnica, que no contentos con haberme felicitado

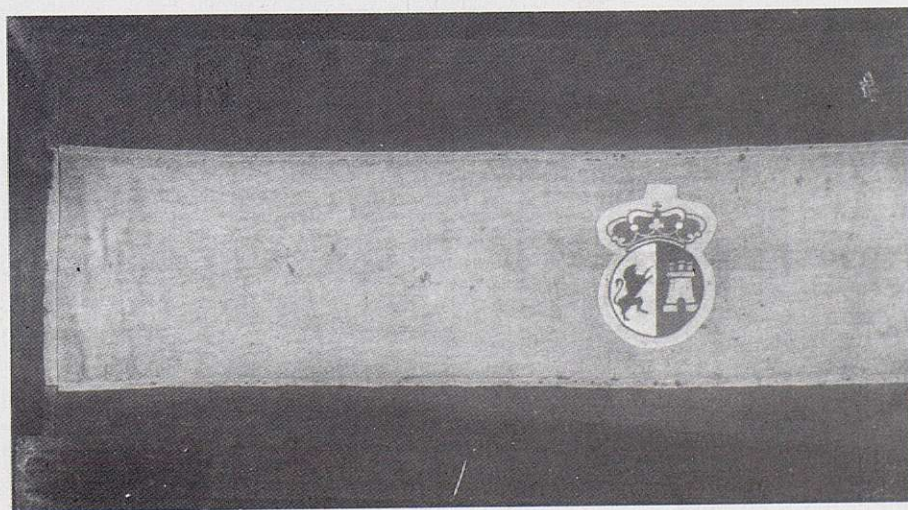


Calle de Isaac Peral en San Fernando (Cádiz).

calurosamente y en persona, en plena cámara del «Colón» el día de la prueba oficial, me enviaron sendos telegramas. Pero lo que más llamó mi atención, fue la carta que recibí de uno de ellos: don Francisco Chacón y Pery, precisamente del que más desafecto, hasta la exageración, ponía a mis trabajos. Su texto lo incluí en el Manifiesto.

Respecto a las molestias que eran para las maniobras del submarino, que hubieran tantas embarcaciones alrededor de él, quiero aclarar algo: Pedí yo en la última comunicación, que para evitar abordajes con los botes y vapores, que asistían a las experiencias con pasajeros de todas clases y condiciones, se situaran éstos el día del simulacro, fuera del campo de maniobras. Pues bien, tanto el Consejo de la Marina en su dictamen, como el capitán general de Cádiz en el suyo, afirmaron, faltando a la exactitud, que yo había dicho, que los que me estorbaban eran los corresponsales de los periódicos, con lo cual no sé qué objeto se habían propuesto; ni se me alcanzaba a qué venía en un informe sobre el submarino, la circunstancia que mencionaba el capitán general, de que dichos corresponsales, tenían previo conocimiento de los días y horas en que había pruebas; cuando él no ignoraba, que la mayor parte de las veces se sabían los movimientos que iba a hacer el submarino, por el mismo conducto por donde se telegrafiaron a todos los periódicos de Madrid y de Cádiz, extensísimos extractos del dictamen de la Junta Técnica, cuando ese dictamen no había salido aún de sus oficinas; bueno, he dicho mal al afirmar que se telegrafiaron extractos de dicho documento, porque lo que se hizo fue mucho más grave: fue engañar al público mezclando trozos que eran verdaderamente copia exacta del dictamen, con otra porción de falsedades que se atribuyeron a la Junta Técnica, con lo que empezó a cundir el desprestigio de mis trabajos, y se preparó poco a poco a la opinión pública, a recibir suavemente la iniquidad que había de venir después. Y este señor general y el ministro, se quedaron entonces tan tranquilos al ver que publicaban este reservadísimo documento; ellos que tanto habían trinado contra los periodistas, y que tantas desazones me dieron a cargo de la publicidad de las pruebas, como si yo pudiera haberlas hecho dentro de un fanal opaco, para que nadie se ocupara de ellas como absurdamente pretendían.

Pero lo más triste para mí, fue, cuando vi que al submarino se le arrinconó en la Carraca y se le destripó, sacándole toda la maquinaria, salvo el aparato de profundidades que era lo más importante; éste no lo pudieron sacar, porque un amigo lo había destruido a martillazos. Yo me llevé únicamente la bandera de combate. De manera que, allí quedó arrumbado —después de ser arrastrado por una grua—, en un dique seco ¡Qué pena sentí en todo mi ser...! Aquello terminó de hundirme. Los hombres de la Maestranza que observaron estas operaciones, al terminar las tareas del día, desfilaron ante los restos del barco abandonado y se descubrieron respetuosamente.



Bandera que llevó el Submarino en sus navegaciones. Museo de la Ciencia. Madrid.

EL MANIFIESTO

CASTILLO XVI

EL MANIFIESTO



FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

EL 5 de enero de 1891, obtuve la licencia absoluta de la Armada; era entonces teniente de navío, grado al que había ascendido el 21 de julio de 1880.



Sala de Gobierno
 Lucio
 Presidencia
 Heraldo
 Almirante
 Comodoro
 Piquier
 Contramaestre

Se remite informada una instancia del Fuerte de Maricao, Don Isaac Toral y Caballero, en solicitud de su licencia absoluta. -

Excmo. Sr. Dn.

Con Real orden de 9 de diciembre último, se remite a informe de este Consejo Supremo la adjunta documental instancia a Fuerte de Maricao. Don Isaac Toral y Caballero en solicitud de su licencia absoluta.

Trasido el expediente al Fiscal Militar, en 2.º del expresado mes, copio lo que sigue:

Con Real orden de: del corriente se remite a informe de este Consejo y como el adjunto expediente, instruido con motivo la instancia que, en la

estados de su licencia absoluta, promueve al Teniente de Navio de la Armada, Don Francisco Moral y Febrillero. El Teniente Militar, dice: que en el artículo 1.º capitulo 5.º de la Ley de las Armas de la Armada de 15 de diciembre de 1868, que no se ha derogado por la de 30 de julio de 1879, puesto que se nada al contra de las peticiones de licencia absoluta, se previene que "el retiro y la licencia absoluta se concederán por regla general a todos los Oficiales y Oficiales de Capitanía de Navio a Oficiales, que solicitan dichas situaciones; reservándose

para el Gobierno su facultad de reservarse por motivos especiales las licencias extraordinarias. Bajo este concepto, nada se opone a que acceda a lo que el interesado solicita expresamente; si bien que por circunstancias especiales que pudieran producirse en este caso y que únicamente el Gobierno se apreciar, usase de la facultad que dicha Ley se le confiere, dejando a tomar en cuenta dicha solicitud; pero en el bien entendido que de acceder a ella, perderá el interesado todo el derecho al haber pasado que,

en caso de servicio pudiera corresponderle, reservándose que tiene dimisión para y sueldo de su sueldo, según se halla precedido por Real orden de 25 de Septiembre de 1875, haciendo excepción a la tomada la expedida por Guerra, en otra de 25 de noviembre de 1858. En consecuencia el Consejo, en vista de lo que el interesado pide, de su acuerdo lo participa así a V. E. para la resolución de V. E.



3 Enero
Me Consejo de Marina
Ministerio

quardo a V. E. ministro
Tercer. Madrid 2 de Enero
de 1891

Comodoro Fuero.

José Ponder

3 Enero
Concedido, si acuerdo del Consejo
de Guerra y Marina

Hecho el 5

Don Francisco Moral y Febrillero

MINISTERIO DE MARINA

DIRECCIÓN ~~GENERAL~~

DEL PERSONAL ~~SECRETARÍA~~

Negociado

MINUTA NÚM. 108

R.º 1.º 166 L.º 3 P.º

Neg.º 2.º 491 = 1.º 224

Licencia absoluta

Oficiente de Maris

D.º Isaac Peral y Caballero.

Madrid 5 de Enero - de 1891

al Vicepresidente del Consejo Superior de la Marina.
Excmo. Sr. = En vista de lo solicitado por el Bienen-
te de Maris D.º Isaac Peral y Caballero, oido el
Consejo Superior de Guerra y Marina y de acuerdo
con el Consejo de Ministros; S. M. el Rey (q. D. g.)
y en su nombre la Reina Regente del Reino, ha
acordado a bien concederle la licencia absoluta del
servicio, debiendo ser baja definitiva en la Armada.

Lo que de N.º Orden se manifiesta a V.º para
su conocimiento y el de esa corporación.

Dirige este

El Ministro.

don al Cap.^{te} G^{ral} de Madrid, como resultado
de la instancia que tiene con fecha 26. Norte. 20.
id a' la Intendencia general del Ministe
rio
id al interesado en Madrid

H Director.

Cuando me vi separado de la Marina, y vi que se habían hundido todos mis sueños desde la Gaceta, me dediqué a escribir y escribir para vaciar sobre el papel todas mis razones. Era la confesión de mi alma atormentada, y un verdadero documento histórico muy claro en sus argumentos. Con él pretendía rebatir en su aspecto técnico, el dictamen del Consejo Superior de la Marina. Rechazar las acusaciones, que en materia de conducta personal o técnica de relaciones burocráticas se me hacían. Vindicarme de cuanto la envidia y la mentira habían divulgado contra mí. Condensaba todo el proceso e incidencias de mi invento, e invitaba al final a la reflexión y al cumplimiento del deber a todos los españoles. En suma, quise ofrecerme al pueblo español tal como era.

Un día, cité a don José Echegaray en el hotel de Embajadores, sito en la calle de la Victoria, esquina a la Carrera de San Jerónimo de Madrid, para darle lectura de las cuartillas del Manifiesto que había dirigido a la opinión pública y a España entera. Cuando terminó de leer el Manifiesto el célebre ingeniero y dramaturgo, me dijo:

—Muy bien, muy bien. Me parece admirable porque contesta usted a todos los exabruptos que se han cometido, y todo el mundo sabrá ya a qué atenerse; pero..., ¿qué quiere que le diga? Para usted este manifiesto es una satisfacción más del deber cumplido, pero el resultado práctico, créame, no será ninguno...

—Sin embargo, don José, yo creo que el país reaccionará y no privará a España del resultado de mis trabajos.

—No lo espere, amigo Peral, España es un pueblo sin orientación. La política lo ha corroído todo y no tenemos un régimen firme que pueda obligar a una línea de conducta. Si los Reyes Católicos hubieran tenido que someter a tantos organismos y pareceres la empresa de Colón, nos hubiéramos quedado sin el descubrimiento de América..., y así y todo, ¡ya sabe cuánto pasó...!

—¡Colón...! Cómo me ha recordado usted sin proponérselo, un pasaje inolvidable, no sólo de la Historia de España, sino de mi niñez, de aquella aflorada infancia... ¡Cuántas veces ese nombre y ese pasaje glorioso de nuestra historia, movió la fantasía de mis amores por España. Aún me parece ver a mis padres en el dintel de la puerta de mi cuarto en nuestra casa del callejón de Zorrilla de Cartagena, mi ciudad natal, sorprendiendo mis lecturas sobre Colón... ¡La mar! Me atraían sus problemas, porque los problemas de la mar son los problemas de España, y nunca el hombre podrá construir una fortificación para sus pueblos, como estas defensas naturales que la Providencia les ha deparado con la mar. ¡Pero hay que saber aprovecharlo!

—No se atormente más, Peral. Es usted el español que más tranquila puede tener la conciencia. Ha consagrado a su Patria no sólo su saber, sino su sacrificio estoico. Sus compañeros de estudios le llamaron «El Profundo Isaac», yo le hubiese llamado «el adelantado de la ciencia eléctrica» en nuestro país. Siga con sus trabajos de electricidad y ahí encontrará legítimas glorias sin tantas espinas....

—Muchas gracias por sus palabras, pero ha de ser un poco difícil olvidar... Es para mí este cambio, como al que le quitan un miembro necesario de su cuerpo.

—Lo comprendo. Pero es preciso que se sobreponga y piense en usted y los suyos. Bueno, no le molesto más. Lleva unos días de trabajo muy intensos y de visitas, y debe descansar...

Al ir a marcharse entró mi esposa.

—¿Nos deja usted don José...?

—Sí señora. Me marchó ya porque Peral tiene que descansar y usted debe imponerse. Lo pasado ya no tiene remedio, y algún día la Historia nos juzgará a todos...



Se despidió efusivamente. Descendió por la escalera central del hotel, que desembocaba en el hall. Allí se encontró con Ortega y Munilla, Novo y Colson, y Dionisio Pérez, entre otras personas que venían a saludarme. Entre ellos se suscitó la siguiente conversación:

—Aquí tenemos a don José, que se nos ha adelantado en nuestro deseo de saludar a Peral —dijo Ortega.

—Efectivamente. Me llamó para leerme el manuscrito del Manifiesto.

—Que estará admirable, por supuesto —dijo Novo.

—Desde luego, admirable. Con ese estilo tan recto que le caracteriza —comentó Echegaray.

—Es que hay que ver la ignominia que se ha hecho —dijo Ortega.

—¡No terminaríamos nunca de hablar de este asunto! —dijo Echegaray algo alterado—. Solamente la invención del giroscopio eléctrico, hubiese sido suficiente para inmortalizar a un hombre en cualquier otro país; como el aparato óptico que sirve a su vez de telémetro, en el que se proyectan las imágenes con la corrección de tiro en todo momento. Pero es que el vulgo sólo ha oído decir «el submarino» y nada más que el submarino, sin entrar a desentrañar los innúmeros problemas que encerraba el submarino..., problemas que ha resuelto todos absolutamente y que estaban sin resolver en el mundo. La horizontalidad en inmersión con su aparato de profundidades, que le ha permitido obtener una media horizontal tan exageradamente perfecta...

—Único aparato que no le podrán copiar jamás, porque lo ha destrozado uno de sus ayudantes —agregó Novo y Colson.

—Yo he estudiado con este motivo cuanto se ha hecho sobre submarinos —dijo Echegaray— y me he llenado de estupor. ¿Cómo personas con alguna responsabilidad pueden negar la luz del día...?

—En el año 1885, el problema estaba abandonado por todas las Marinas del mundo, por considerarlo imposible —explicó Ortega—. Por algo dijo uno de los miembros de la Junta que, «cómo iba un oficial de la Marina española a resolver lo que no habían conseguido los ingleses».

—Después, cuando Peral hace sus pruebas —dijo Dionisio Pérez—, cuando demuestra que puede tener una propulsión eléctrica con sus acumuladores, que son una revolución. Cuando resuelve con su giroscopio que la aguja no sufra imantación y navega con absoluta y completa autonomía..., entonces en todas partes ha habido submarinos anteriores al «Peral». Y yo pregunto: ¿con qué motor navegaban en las inmersiones...? Que se me cite uno sólo que pudiera llenar este cometido.

—Y no digamos nada de la horizontalidad... ¿Quién lo ha realizado antes que él?— preguntó Novo.

—Todo eso y muchas más cosas hace resaltar en su Manifiesto, rompiendo por una vez su exagerada modestia, sin dejar un solo punto por contestar —dijo Echegaray—, y créanme que es un documento que producirá verdadera emoción en España, aunque no sea otra cosa...

—Mejor será que no subamos —dijo Novo—, porque es estar ahondando en la herida.

—Yo no me atrevía a decírselo a ustedes —comentó Echegaray—, pero creo lo mismo que usted.

Los demás allí presentes, asintieron y siguieron la conversación.

El Manifiesto me vi precisado a insertarlo en el órgano satírico denominado el «Matute», un semanario de campañas municipales que se publicaba en la capital de España por aquella época. Se hizo mediante el pago de dos mil quinientas pesetas de mi bolsillo particular, porque los demás periódicos pusieron muchos inconvenientes para su publicación, alegando diferentes y variados pretextos. Uno de ellos era su extensión. Quizás fuera éste uno de mis errores, al extenderme como lo hice. Pero tenía tanto que decir... que no pensé en otra cosa. La realidad fue que no quisieron publicarlo y tuve que hacerlo a mis expensas. Pero, muy pocas personas lo llegaron a leer.

Y A convertido en hombre civil, y desengañado de que a pesar de la publicación del Manifiesto, el Gobierno había abandonado por completo la construcción del submarino, monté una fábrica de acumuladores en la calle Mazarredo; mientras, para hacer frente a la vida, desempeñaba una plaza de ingeniero electricista en la casa alemana «Lewy y Cohertaler», cuyo cargo abandoné cuando terminé el montaje de la fábrica, instalando a mi familia en un hotelito que compré a la Duquesa de la Torre, en la calle de Rafael Calvo de Madrid, para que mis hijos y mi mujer no notasen tanto el cambio en el trasplante de Andalucía a Madrid.

Los niños se adaptaron pronto. ¡Cuantísimas veces se enredaban con aquella infinidad de aparatos que a ellos les parecían juguetes infantiles...! Ahora debía pensar en ellos; ya que por España no podía hacer más de lo que había hecho, como fue sacrificar lo que constituía mi fortuna, mi tranquilidad, mi salud, las ilusiones de mi vida y el seguro porvenir de mis hijos; esto es, sacrificar mi carrera para poder decir lo que dije en aquel Manifiesto. Pero la política, enfrascada en su lucha de partidos, hizo caso omiso de mis manifestaciones al igual que había hecho con el submarino, y hasta el propio pueblo vivía de espaldas a la realidad nacional. Por eso, a partir de aquella nueva experiencia, me dediqué de lleno a mi familia y a mi trabajo porque sabía que, aunque yo continuara soñando con la grandeza de España, mis días estaban contados, y debía darme prisa si quería devolver a mis hijos la seguridad perdida.

Cierto día, estaba en mi despacho examinando unos planos con los ingenieros que trabajaban a mis órdenes; dos eran belgas, Dottel y Oetthly, y uno suizo, Sochinsky.

—Señores —les dije—, mañana sandrán ustedes para Zaragoza, con las baterías de acumuladores que se han de instalar en aquella central, porque ya saben que el día 1.º tenemos que empezar a dar alumbrado.

—Sí, señor Peral. Ayer quedaron terminadas las operaciones de carga de los acumuladores y hoy se está haciendo el embalaje —dijo Sochinsky.

—Todo está preparado —agregó Dottel—, sólo esperábamos las órdenes de usted. También se ha empezado el fundido de las placas para las baterías de la central de Alicante.

—Sí —respondí—, esas han de ser del mismo tipo que las que hicimos para la del Puerto de Santa María.

Llegué a montar fábricas en treinta y tantas ciudades, entre ellas Zaragoza, Alicante, Murcia, en el Puerto de Santa María, en Cádiz, Almería, Villafranca del Bierzo y Tudela, Quintanar de la Orden y otros puntos, además de la fábrica de acumuladores de mi invención en Madrid.

Procuré reunir todas mis fuerzas para asegurar antes de morir, la suerte de mi mujer y mis hijos. «La Electra Peral de Zaragoza» se fundó el 2 de agosto de 1893, con la aportación de seis mil acciones de cien pesetas cada una, siendo yo el director.



ELECTRA-PERAL-ZARAGOZANA

SOCIEDAD ANONIMA
CAPITAL SOCIAL 600.000 PESETAS
 Representada por 6000 acciones de 100 pesetas cada una, emitidas hasta esta fecha 10 pesetas ó sea el 70 por ciento.
ACCION AL PORTADOR NUM. 1
 Zaragoza 20 de Mayo de 1894
 EL PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMIN. *Manuel de Sanguin*

EL VICEAL SECRETARIO

Manuel de Sanguin

EL VICEAL SECRETARIO

Manuel de Sanguin

ELECTRA-PERAL



CON DOMICILIO EN ZARAGOZA

CONSTITUIDA POR RESOLUCION DE 2 DE AGOSTO DE 1893

DELE EL REGISTRO DE GREDADO RUFA.

CAPITAL SOCIAL 600.000 PESETAS.

Representada por 6000 acciones de 100 pesetas cada una, emitidas hasta esta fecha 10 pesetas ó sea el 70 por ciento.
 Representada por 6000 acciones de 100 pesetas cada una, emitidas hasta esta fecha 10 pesetas ó sea el 70 por ciento.

ACCION AL PORTADOR

Num.º

*La sociedad Electra-Peral Zaragozana
 remite al portador del presente. Este vale lo
 mismo que si fuera de una accionista o hallan con-
 signados en la escritura social, y a su vez el ha-
 ber de esta accionista queda sujeto al cumplimiento de
 las condiciones y obligaciones fijadas en la escritura.*

Zaragoza 20 de Mayo de 1894.

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

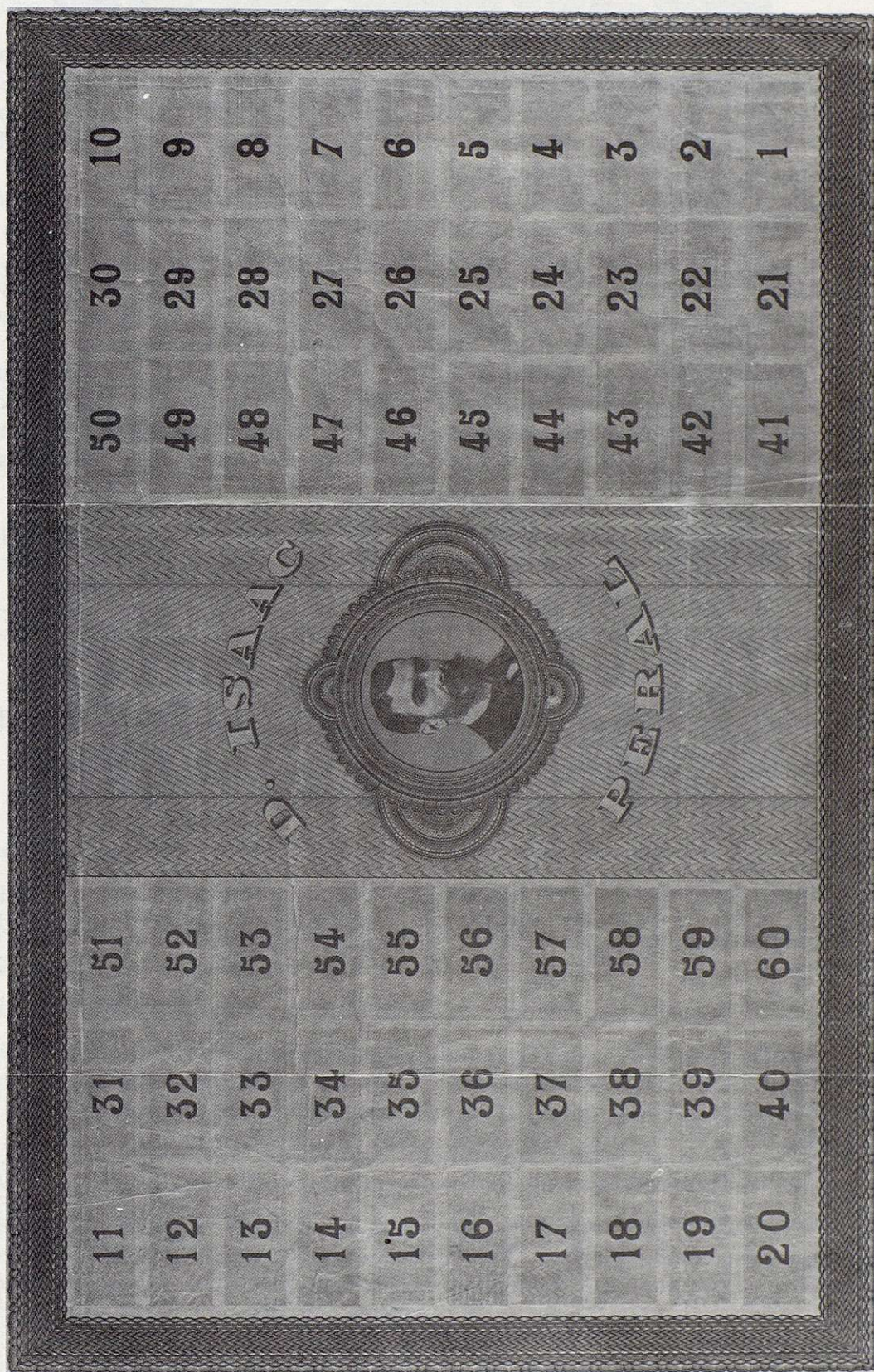
Manuel de Sanguin

EL VICEAL SECRETARIO

Manuel de Sanguin

50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



(Archivo familia Peral)

Nunca residí en Zaragoza, aunque bien es verdad que iba y venía desde la Corte con mucha frecuencia¹.

UN día que estaba trabajando en mi despacho, entró un criado de la casa para anunciarme la visita de unas damas. Llegaron a la puerta del hotelito en un magnífico landeau tirado por dos caballos, de cuyo pescante descendió un lacayo ataviado como correspondía. Del carruaje bajó una elegante dama de la aristocracia: era la Duquesa de Medinaceli, e iba acompañada de su hija la Marquesa de Valdelagrama. Ambas cruzaron el jardín y penetraron en la casa. Indiqué al criado que las hiciera pasar al salón y que avisara a mi esposa. Mientras salía, las visitantes estuvieron curioseando cuanto había en la estancia, en el centro de la cual, había una figura de mármol de 1.50 m. de altura, original de Mariano Benlliure, que representaba un buzo de playa, y que me había sido obsequiado por el escultor. En el ángulo del salón sobre un trípode, había una maqueta que representaba el submarino. Sobre las paredes pendían: un gran retrato mío y las placas alegóricas —verdaderas joyas de arte—, que me enviaron los admiradores de América. En una vitrina estaba el sable de honor regalo de doña María Cristina, y en otra las charreteras de oro que llevaba en la prueba de inmersión, así como las condecoraciones. La sala era un verdadero museo-archivo, por lo que no es de extrañar que las visitantes estuvieran mirando.

También había infinidad de cuadros con diplomas y objetos diversos, como por ejemplo, la daga del almirante Churruca, la bandera de combate del submarino, la carabela «Santa María» cincelada en plata, y cantidad de ofrendas dedicadas a mí.

Mi esposa salió acompañada de mi hija Carmen. Tenía por entonces quince años.

—¡Cuánto gusto, Duquesa, en verla por esta casa...! —dijo mi mujer.

—El gusto es nuestro, querida Carmen... ¡Qué mona está su hija! —dijo la Duquesa.

—Usted, Marquesa, tan encantadora como su mamá —dijo mi esposa.

—¡Es usted muy amable, como buena andaluza!

Todas rieron mientras tomaban asiento. Después continuó hablando la Duquesa.

—¿Y Peral, cómo se encuentra? Trabajando como siempre, ¿no?

—Sí, demasiado. Desde que llegamos a Madrid no hemos conseguido que descanse un momento.

—Pues es un trabajo excesivo. Creo que ya lleva dieciséis centrales eléctricas ¿no?

—Sí, dieciséis sin contar con la instalación de su palacio que fue el primero, y con lo que le dio la mano, como suele decirse —dijo mi mujer agradecida—; además tiene contratos firmados para otras tantas diferentes poblaciones de España.

—¡Pobre Peral! ¡Qué espíritu de hombre! Porque hace falta tener un temple de acero, para no haber desmayado después de la tragedia del submarino.

—Pues, si no fuese por su salud, créame que estaríamos todos tan contentos porque, aquellos cinco años de luchas, trabajos y de guerra enconada, le habían quitado el humor y el gusto para todo, teniendo el espíritu amargado; mientras que ahora, cuando los dolores lo dejan tranquilo, está tan lleno de ilusiones con sus fábricas y sus centrales, que nos parece vivir una nueva vida.

1. En esta ciudad pusieron el nombre de Peral a una calle en el mismo lugar donde desarrolló sus actividades en aquellos años, cuando se hizo la primera instalación eléctrica en los terrenos que después habrían de ser el cine «Coyne», y más tarde el edificio de la calle San Miguel.



(Archivo familia Peral).

—¡Lástima no lo hubiese hecho antes...! Por cierto que anoche me habló el general López Domínguez, de la ametralladora eléctrica que le ha presentado...

—Sí, pero eso corre de mi cuenta que no siga adelante.

—Y hará usted bien...

—Figúrese usted. ¡Para muestra basta un botón! Más inventos, no, ya se lo he dicho. Bien que construyas el modelo para que te quedes satisfecho viendo tu obra realizada; porque a él le ocurre con sus inventos lo que a los padres nos pasa con los hijos, que hasta que no los vemos criados no descansamos, pero otra cosa no —dijo mi esposa.

—Ahora no tiene que pensar más que en restablecerse —dijo la Duquesa.

—El doctor Federico Rubio le ha hecho varias operaciones pero con poca fortuna, y él está empeñado en ir a Berlín para que le opere el doctor Bergmann, que dicen que ha hecho curas muy notables...

—En efecto, dicen que tiene unas manos maravillosas....

En esto entré yo al salón y me dirigí a la Duquesa:

—Perdón Duquesa por mi tardanza en tener el honor de salir a saludarla, ya veo que es usted de las buenas amigas que no me han olvidado...

—A los hombres como usted, no se les puede, ni se les debe olvidar..., sería una ingratitud.

—Gracias Duquesa, pero...

—Sí, ya sé que tiene motivos más que sobrados para respirar por las heridas... ¡Pero el porvenir es suyo...! Es usted muy joven y ya verá como las aguas vuelven a su cauce; pero, en fin, yo no vengo ni a recordar, ni a hacerle recordar, vengo con mi hija porque quiere que le instale también en su casa una pequeña central, como hizo en la mía, para tener luz eléctrica, ¡porque está llena de envidia!

—Figúrese —dijo su hija—, ella tiene el honor de que su palacio ha sido la primera casa de España que ha tenido el alumbrado eléctrico...

—Con mucho gusto —le dije mientras sonreía—, precisamente ahora he terminado la instalación de la Electra Peral de Zaragoza, por lo que me he quedado más desocupado; y en cuanto regrese de la inauguración, iré por su casa para levantar los planos de la instalación.

La Duquesa muy complacida le dijo a su hija:

—¡Bueno, pues ya estás satisfecha...!

Luego, dirigiéndose a mí me comentó:

—Hemos estado curioseando tantas cosas interesantes como tiene en esta sala.

—Sí, son recuerdos y documentos que legaré a mis hijos el día de mañana.

—Bueno, no volvamos al pasado. Dígame, ¿cuándo piensa ir a Berlín para que le vea Bergmann?

—Pronto; pero antes quiero dejar mis asuntos en regla, porque, aunque me ha dicho don Federico Rubio que la operación no tiene importancia, y quedaré bien, tengo mujer y cinco hijos y si me ocurriese algún contratiempo; no quisiera que se quedasen en la calle, ya que tantas cosas he despreciado.

—No te pongas romántico —dijo mi esposa queriéndole dar a mis palabras carácter de broma—, Dios mediante nada ha de pasar...

Luego, dirigiéndose a la Duquesa le explicó:

—Es que como es tan aprensivo, se le vuelven los dedos huéspedes. Con decirle, ¡que hasta ha querido hacer testamento...!

—¡Por Dios...! Voy a tener que decirle que es usted más andaluz que Carmen —dijo la Duquesa exagerando el gesto.

—¡Que ya es decir...! —intervino la Marquesa.

Todos reímos forzosamente. La Duquesa y su hija se pusieron en pie iniciándose las despedidas cariñosamente.

En una de las poblaciones españolas que electrificaba en esos días, escuché las palabras de un cacique allí residente, que pintaban mi situación en aquellos momentos:

—¡Caramba! ¿Usted es Peral, el del submarino?

—Sí señor —le contesté.

—¡Vaya molote que armó usted! ¡Valiente camelo! ¡Buenos cuartos habrá ganado usted con ello...!

Pálido de coraje, me marché de aquella ciudad que meses antes me dedicaba una calle.

Memorandum.

Isaac Peral.

Director del Centro Industrial y de Consultas
Módulo Técnico.

11 - CALLE DE SERRANO - 11

A B. Infante Villar
Villaverde 3
Madrid.

Madrid 25 de Mayo de 1894

Muy Sr. mío, como se ve en el
embalaje adjunto iguales a las ya entregadas
en fábrica las cuales he expuesto a entreguen
de nuevo. Al mismo tiempo le entiendo que
son sus operarios por el mismo para el embal.
me haga el obsequio de dar orden para que
entreguen. Acompaño a V. un plano de
para que se vea manifestarme el que
que puede construir y para para ent
las 164 que se indican.

Se recuerda que la construcción de dicho
cofres no se sea igual o una que así
V. en esta oficina el Sr. Villar.

Esperando un retorno quedo de V. aff

Is. P. S. S. S.

Isaac Peral

AUTÓGRAFO DE PERAL

(Archivo familia Peral).

Carta enviada por Peral a un señor, desde el Centro Técnico Industrial y de Consultas de su negocio.



Memorandum

TO : Mr. Tolson
FROM : Mr. [illegible]
SUBJECT: [illegible]

Reference is made to the letterhead memorandum dated [illegible] and captioned as above.

The following information was obtained from [illegible] on [illegible]:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

VIAJE A BERLIN
MUERTE DE PERAL



CAPÍTULO XVIII

VIAJE A BERLIN MUERTE DE PERAL

ESTABA ya completamente decidido a marcharme a Alemania para que me viera el doctor Bergmann, pero antes había de dejar arregladas algunas cosas. Un día, me dirigí a la calle Mazarredo en un charrete tirado por una jaca andaluza que yo mismo guiaba, aunque en la bigotera iba Julián, un lacayo que trabajaba en casa. Por aquel entonces llevaba mi cabeza envuelta en amplios vendajes. Me detuve ante la fachada de la fábrica: unas naves cubiertas de amplias cristaleras en cuyo frontis ostentaba un gran rótulo que decía: «Fábrica de acumuladores eléctricos Isaac Peral»; «Centro Industrial y de consultas electro-técnicas; proyectos y trabajos de electricidad». Julián me ayudó a descender, saliendo a mi encuentro los ingenieros que ya mencioné. En el interior de la fábrica fuimos recorriendo todas las dependencias: las naves de fundición de placas de montaje, las de baño y carga de baterías, examinando los trabajos y deteniéndome con los capataces y encargados, a los que les di las instrucciones pertinentes. Luego, dirigiéndome a todos los trabajadores, les dije:

—Mañana, para celebrar la terminación de las baterías destinadas a Zaragoza, tendrán la tarde libre y se servirá una merienda.

—Muchas gracias, señor director, en nombre de todos —dijo un capataz.

Me marché contento porque eran unos buenos empleados. La verdad es que aquellos años de trabajo fuera de la Marina, fueron realmente duros, pero mereció la pena por la cantidad de Centrales de luz eléctrica, que montamos en aquel tiempo; aunque también fueron muy tristes y angustiados por el desengaño, a la vez que por el horrible martirio de mi enfermedad.

Estando un día en mi dormitorio del hotelito de la calle de Rafael Calvo, y creyéndome solo, observé mi cabeza ante el espejo del armario, mientras me arreglaba el vendaje con el temor propio por los dolores que sufría. En un momento de debilidad; afluyeron unas lágrimas a mis ojos, que rodaron por mis mejillas sin poderlas detener. Saqué del bolsillo el pañuelo para enjugarlas, cuando me di cuenta que mi hijo Juan, el mayor de los varones, de catorce años de edad, me observaba.

—Papá —me dijo—, ¿es verdad que os marcháis esta tarde mamá y tú de viaje?

—Sí, don Juan —me gustaba llamarle así—. Pero volveremos pronto.



—¿Y nosotros nos vamos a quedar solos...?

—No hijo... —le contesté con acento de amargura—, todavía no. Esta tarde saldréis para la Isla con vuestros abuelos, y allí estaréis muy contentos... ¿No te parece...?

Las últimas palabras se ahogaron en mi garganta, y tuve que volver la cara hacia otro lado disimulando con el pañuelo.

—¿Qué te pasa papá —me preguntó Juanito muy preocupado—, es que te duele mucho?

No le pude contestar. Esta escena fue observada por una de las criadas y marchó a avisar a mi mujer que estaba en el gabinete.

—¡Señorita..., señorita, el señor...!

—¿Qué pasa...? —preguntó con impaciencia Carmen.

—Que el señorito está con el niño y está llorando.

—¿Llorando? ¿Llorando él? ¡Dios mío, Dios mío...! ¿Cómo puede ser esto?

Salió del gabinete muy azarada y se dirigió al dormitorio procurando por el camino componer su semblante, a fin de que yo no le notara la turbación que la dominaba. Se paró en la puerta, viendo cómo tenía abrazado a mi hijo mientras decía:

—Sí, don Juan; ¡hay que ser fuertes...! Tú eres el mayor y tienes que irte también con los pequeños para tener cuidado de ellos.

—¡Pero la niña va contigo —se refería a mi hija Carmen, que por entonces tenía dieciséis años—, y yo quiero ir también...

—No puede ser, hijo; la niña tiene que acompañar a mamá para que no esté sola..., ¿no comprendes?

En ese momento intervino mi esposa.

—Bueno; ¿pero qué es esto...? ¿Qué pasa aquí? ¡Vamos, vamos, lo que tenéis que hacer es arreglaros, que es tarde y ya sabes que hemos prometido a los niños llevarlos al circo. ¿Ya no te acuerdas?

—¡Es verdad, que trabaja Frégoli, pero...! —dije mientras disimulaba.

—No hay pero que valga —dijo Carmen—, el viaje se deja para mañana y en paz. Mira, por la mañana salen los niños para la Isla; y por la tarde nosotros para París. Por supuesto que allí estaremos unos días, para evocar el pasado y que la niña lo vea todo —explicó mi mujer muy animada.

—Sí papá, di que sí —dijo Juanito—, di que vamos esta tarde al circo, ¿quieres?

—Bueno, bueno, como queráis...

Al decir estas palabras y acceder a su ruego, sólo pensaba en que aquella tarde, podía ser la última que estuviésemos todos juntos, por eso entre dientes murmuré.

—¡Pobres, que al menos les quede un buen recuerdo de mí...!

En aquel instante entró la doncella diciendo:

—Señor, el señorito Pedro acaba de llegar.

—¿Mi hermano? ¿Pero de dónde sale esa criatura...?

—¡Hombre, tu hermano...! —dijo Carmen con alegría— ¡Que pase inmediatamente, mujer...!



De izquierda a derecha: Carmen, hija del inventor y su esposa, doña Carmen Cencio de Peral (Archivo familia Peral).

—¡Huy!, ¡qué bien, el tío Perico está aquí, ha venido...! —repetía Juanito dando saltos de gozo.

Entró mi hermano Pedro y nos abrazamos mientras le preguntaba:

—¿Pero de dónde sales, hombre...?

—Vienes como llovido del cielo —dijo mi esposa.

—Llegué a la Isla anteayer procedente de La Habana, y, después, de abrazar a nuestra madre, como me dijeron que pensabas ir a Alemania para operarte, he venido para acompañaros... No iba a consentir que fueseis solos...

De pronto entraron mis otros hijos alborozados y desarrollándose la consiguiente escena familiar.

EL día 4 de mayo de 1895 salimos para Alemania. Ya en París, de paso para Berlín, recordaba el contraste entre esta visita a la capital de Francia, y aquella otra efectuada durante la Exposición Internacional, cuando salí con mi mujer en plena apoteosis. Entonces era el hombre del día, mimado y admirado universalmente. Y en este otro viaje iba vencido, herido de muerte, en peregrinación a un país extranjero en busca de una hipotética curación...

En el hall de uno de los hoteles de la capital francesa mi hermano Pedro me dijo:

—Isaac, yo creo que deberías aprovechar, ya que estás en París, para saludar a la Reina Isabel II que tanto interés te demostró...

—Sí, yo había pensado lo mismo y le pediré audiencia esta misma tarde...

—Me parece muy bien —dijo mi esposa—, así Carmencita y yo aprovecharemos este tiempo para dar un paseo por el bosque de Bolonia...

En la Residencia de la ex Reina de España, se celebró una interesante entrevista entre aquella señora y yo.

—Entonces, ¿tus trabajos se han abandonado por completo? —dijo la Reina.

—Así parece, Majestad. Ya he perdido enteramente las esperanzas.

—¡Qué pena...! —dijo la Reina— ¡Pobre España y pobre Peral...! Si yo fuese rica o si tuviese joyas como Isabel la Católica..., tú harías barcos, pero soy pobre y nada puedo ofrecerte más que mi admiración como española. Pero en fin, ahora lo esencial es que te cures, que Bergmann acierte. Eres joven y aún la vida puede reservarte grandes compensaciones.

—Gracias, Majestad, por el interés que siempre me ha demostrado. Por eso, al encontrarme en París, he querido tener el honor de venir a cumplimentar a Vuestra Majestad.

—Yo también te agradezco que hayas venido y que no me hayas olvidado como otros tantos...



*Isabel II,
retrato por Vicente López;
Museo Provincial de Valencia.*

EN la capital alemana fue un acontecimiento mi llegada, la llegada del inventor español, a quien el Emperador Guillermo mandó rodear de la máxima asistencia y atenciones. Allí, en Berlín, se encontraba la clínica del célebre cirujano doctor Bergmann. Este gran especialista me recibió con todos los honores, y después de reconocermé quedé hospitalizado. Más tarde, me enteré que habló con mi esposa y mi hermano estas palabras:

—¡Qué lástima de hombre! Si hubiese venido antes, señora, yo le garantizo que se llevaba a su marido completamente curado, pero hoy... ya veremos...

—Entonces, doctor, ¿no nos da una esperanza...? —dijo Pedro—. Nos había dicho el doctor don Federico Rubio, que sería una operación sencilla para usted...

—No, no es tan sencilla desgraciadamente... Casi todos los enfermos que vienen de España, vienen así; en fin, ya veremos. Dios está sobre todos nosotros.

A los pocos días se efectuó la operación del epiteloma, con gran brillantez y con el más halagüeño resultado.

Durante mi estancia en el Sanatorio, el ayudante del Emperador Guillermo acudía con frecuencia a preguntar por mi estado. Mi familia recibía en la antecámara a las personalidades más destacadas del Imperio. Un día de los que el ayudante del Emperador fue a interesarse por mi salud, al marcharse, mi esposa entró en la habitación y aproximándose al lecho me dijo muy emocionada:

—Isaac, Isaac; ¿duermes?

—No, cariño, no duermo —le contesté—. ¿Querías algo?

—Nada. Unicamente decirte, que ha estado aquí el ayudante del Emperador a preguntar por ti.

Y a continuación me explicó el desarrollo de la entrevista:

—Señora —le dijo—. Su Majestad el Emperador, me encarga presente a usted los votos fervientes que hace por la completa curación del ilustre enfermo.

Mi hermano Pedro allí presente, le contestó en un perfecto alemán:

—En nombre de mis hermanos y en el mío propio, ruego a usted presente a su Majestad el Emperador, nuestros respetos y le trasmita nuestra más profunda gratitud.

Cuando terminó mi mujer de hablar le dije:

—Es muy de agradecer. Mira, tienes que mandar a España el encargo de que nos envíen mi uniforme de gala, porque en cuanto me levante tengo que ir a dar las gracias personalmente al Emperador por su gran interés por mí.

—Además he de decirte —dijo Carmen—, que hemos recibido una carta cariñosísima de la Infanta Paz —Princesa de Baviera— preguntando por tu estado y diciendo que, si la razón de Estado se lo permitiera, tendría sumo gusto en venir aquí para convertirse en tu enfermera.

—¡Qué buena es esta señora! —le contesté— ¡Es una santa! y una mujer de gran talento...

Después de esta conversación, incliné la cabeza sobre el lado derecho, con la vista fija en mi querida esposa. Luego cerré los ojos...

* * *



A los pocos minutos de terminar este diálogo que finalmente nos cuenta Peral, entró en la estancia el doctor Bergmann.

—¿Cómo se encuentra? —preguntó a doña Carmen.

—Parece que descansa en este momento. ¿No le cura usted?

—No, no lo necesita. Eso va muy bien y, porque hoy no le levantemos el apósito, no le pasará nada. Es mejor que le dejemos descansar un poco.

Sin embargo aquel descanso sería poco después el definitivo. La exudación infectó su cerebro y aquel mismo día se declaraba la meningitis, entrando en pleno delirio. El doctor Bergmann lloraba como un niño por su involuntario yerro. Antes de morir, en su delirio por aquellas fiebres, decía:

—¡Carmen, Carmen! Dame el uniforme de gala, que me llama la Reina. Hemos ganado el combate naval... Mira, mira el plano.

Y extendiendo un pañuelo sobre la cama dijo:

—Esta es la línea que forma la escuadra enemiga, y los submarinos atacan por aquí y por aquí. Han hundido los seis acorazados, y el resto de la escuadra se ha retirado desordenadamente. Pero me comunica Mercader, que nuestra escuadra de submarinos ha sorprendido un convoy en el Estrecho, y que lo han aniquilado... ¡El Peñón es nuestro! ¡España Imperio! Por eso la Reina me llama...

Tocado de muerte, se incorporaba nerviosamente en la cama con intención de levantarse.

—Isaac, por Dios —le decía su mujer—, no te muevas, que se te puede caer el vendaje.

Al oír voces en la estancia, entraron uno de los médicos y su hermano Pedro, que acudieron para sujetarle, al tiempo que trataban de sacar a su esposa de la habitación; pero ella se negó rotundamente, diciendo:

—No, dejadme atenderle en lo que necesite; que no note mi falta...

Doña Carmen vertió un frasco de agua de Lourdes en un vaso, y poniéndolo en sus labios dijo:

—Toma Isaac, bebe, es agua de Lourdes que te ha de curar...

—¿Curarme? ¿De qué...? —dijo inconscientemente— Si yo no tengo nada... Pero sí, dame; ¡tengo sed! ¡Quiero mejorar por vosotros!

Bebió con ansiedad y luego cayó postrado.

¡Qué tendrá la muerte, que aunque se sabe que ésta sucedió hace muchos años, no deja de ponernos tristes...! Quizás que Peral en aquellos momentos cruciales de su muerte, en aquel delirio, pasaran por su mente las sucesivas escenas de su vida: Las pruebas de inmersión, su entrada en Madrid, así como las maniobras de una escuadra en ataque y la oposición defensiva de los submarinos. Quizás que también viera a unos ángeles volando sobre el mar, y transportando la bandera española que envuelve al submarino como sudario, con negros crespones.

Mientras tanto, en la habitación estaban su mujer, su hija y su hermano, acompañados por el doctor Bergmann y sus ayudantes, en cuyos semblantes se retrataban el dolor y la pesadumbre. Su esposa, conteniendo a duras penas su congoja, abrazó a Carmencita mientras exclamaba:

—¡Qué lástima de hombre, hija mía; no saben los españoles lo que han perdido...!

DURANTE el tiempo transcurrido, se han barajado diversas fechas del fallecimiento de Isaac Peral, incluso los alemanes informaron que fue el día 23, pero la realidad es que ocurrió el 22 de mayo de 1895, faltándole sólo unos días para que cumpliera los 44 años, como consta en los archivos de la familia.

El comportamiento de los alemanes en aquellos momentos fue ejemplar. El Reich le rindió una manifestación de duelo jamás otorgada hasta entonces a ningún extranjero. Fue trasladado a la Embajada española después de ser embalsamado para ser conducido a España, una vez cumplidos los trámites necesarios.

El cortejo fúnebre desde la Embajada hasta la estación de ferrocarril, fue una verdadera manifestación de duelo, acudiendo todo el Cuerpo Diplomático acreditado en Berlín; una representación del Gobierno y los ayudantes del Emperador. Un vagón del sudexpreso, fue convertido en capilla ardiente.

Cuando el convoy se puso en movimiento, una pobre mujer, doña Carmen Cencio, como nueva Juana la Loca, iba tras el cadáver de su marido hacia la Patria. En las sucesivas estaciones principales del trayecto en Alemania, Bélgica y Francia, se observaban las Comisiones oficiales que se acercaban al cortejo, para manifestar a sus familiares la condolencia universal...

Poco después, frente a lo anteriormente narrado, la insensibilidad española de entonces. Los andenes de nuestra estación del Norte, en Madrid, estaban solitarios y tristes; sólo esperaban sus restos los obreros de la fábrica de acumuladores, y el personal del Centro Electrónico, con una corona de pensamientos..., los ingenieros extranjeros que lloraban como niños y algunos amigos particulares. De los demás, de España, nadie. ¡Ni un



Madrid. Estación del Norte.

solo concejal del Ayuntamiento...! Al parar el tren, los empleados de la fábrica se acercaron y transportaron su ataúd a hombros hasta el exterior, donde aguardaba el coche fúnebre. Los ingenieros y personal técnico, se agolparon al estribo del vagón para mostrar



Carmen Peral Cencio, hija del inventor, de luto por su padre, en su puesta de largo a los 18 años (Archivo familia Peral).



Carmen Peral Cencio, hija del inventor (Archivo familia Peral).

su sentimiento a la viuda y a sus familiares. Doña Carmen miró en todas direcciones, con la mirada en la lejanía; como buscando algo. Un ingeniero se dirigió a ella y le preguntó:

—¿Busca usted a alguien, señora?

—Sí —contestó muy dolida—, buscaba a España...

Y como no la viese por parte alguna, con un mohín de amargura, cubrió su rostro con los negros crepones de su toga, y se dejó conducir por los demás al carruaje, que los esperaba a la puerta para sumarse al entierro.

Por la cuesta de San Vicente, caminaba desapercibido un coche fúnebre tirado por ocho caballos empenachados a la federica, seguido por una veintena de carruajes, en el interior de uno de ellos, se ocultaba una mujer destrozada y una hija, que le siguieron hasta el último lugar... Esto ocurría, el 29 de mayo de 1895.

Altos cipreses rodeaban el panteón familiar, en el cementerio de Nuestra Señora de la Almudena, y en cuya lápida sólo rezaba: «Isaac Peral y Caballero. Murió en Berlín el 22 de mayo de 1895». Aquellos cipreses agitados por el viento, estoy segura que se convirtieron para aquellas personas que sentían de verdad su muerte, en grandes banderas que acariciaban su tumba... Y más tarde, sus imaginaciones sentidas por la ausencia de todo el mundo, verían cómo las banderas se transformaban en grandes espigas, que iban desgranándose al impulso del viento, y los granos aventados a lejanos surcos de tierras bien abonadas, que los recogieron amorosamente...

ESTA es la vida de un ilustre español, cuyo ejemplo debemos conocer, para no incurrir en injusticias históricas. La cometida con Peral lo fue antes y después de su muerte, pues sólo después de muchos años se volvieron a reconocer sus méritos; unos méritos que sencillamente consistieron en darse todo por España: su vida, su ciencia, su porvenir a cambio de unos gritos, y luego, la envidia, el silencio y la tumba.

Lo importante ahora es que España se acuerde de él, «su amante romántico», y se establezca de una vez por todas, la verdad y la justicia tanto tiempo atropellada. Sobre todo ahora que un deseo de universalidad sin odios ni rencores, venganzas ni revanchas, hace necesaria la nueva Democracia. Ahora que los enemigos de ayer vuelven llorosos al solar español; y los países americanos de nuestra misma lengua, hablan de la «Madre Patria», como de una viejecita a la que hay que venerar por ser la madre de todos... ¡Ese fue siempre el deseo de Peral!: ¡España sobre todas las cosas! Y esto, merece un gran respeto.


MINISTERIO
DE
ESTADO.

Telegrama *Recibido*

Berlin 24 de Mayo de 1895 a las 9.25 m
Copia: *Madrid 24 de Mayo de 1895 a las 11. m*
El Embajador de España
Al Ministro de Estado

*El re- oficial de la Armada Real
ha fallado a consecuencia de operación
hecha en la cabeza. Su viuda e
hijos están en camino para ir con
cadáver y a pesar de dificultades que
aquí dan de que no había oficial
todavía en pronta sujeción a V. E. por
se comunicare órdenes para*

que así sea - Mendiz - Vago -



Telegrama enviado por el embajador de España al Ministro de Estado; Expediente personal. Archivo General de Marina, don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués.

DESPUES, tras la sucesión vertiginosa de los años, se había exacerbado la insurrección cubana, producto de los manejos internacionales y la voladura del crucero «Maine» de la Marina norteamericana, surto en aquellas aguas —voladura que se atribuyó a España y que recientes investigaciones han puesto en claro que fue una explosión interior—. Esto dio oportunidad a dicha potencia, a declararnos la guerra; una guerra desigual justificada por la célebre doctrina de Monroe, y, como consecuencia de ella, despojarnos de Cuba, Puerto Rico y el archipiélago filipino.

Terminada la contienda con el célebre Tratado de París, el almirante Dewey de la escuadra norteamericana, publica un libro condensando los episodios de la misma, y en

uno de los capítulos dice: «Siempre encierran las guerras alguna enseñanza, y la nuestra con España nos muestra la de que, si el Gobierno español hubiese tenido en el puerto de Santiago de Cuba, uno sólo de los submarinos inventados por el marino español Isaac Peral, yo no hubiese podido mantener el bloqueo de aquellas aguas, más de veinticuatro horas».

¹ «Los astilleros de Germania Krupp, dirigidos por Gustavo Zede, que estuvo en San Fernando durante los trabajos de Isaac Peral, fueron los que más partido sacaron a su invento por medio del espionaje, pues poco después emprendieron la construcción de los submarinos alemanes con arreglo a los planos del «Peral», y que fueron los que emplearon en la famosa campaña de la guerra europea del 1914, en la que estaba Alemania en guerra con el mundo entero. En ella llegó a los bordes de la victoria, merced al alma submarina. Con este motivo renació el recuerdo de Peral. Gustavo Zede publicó una carta en todos los periódicos del mundo, en la que salía en defensa del inventor haciéndole justicia, al desmentir los argumentos que afirmaban, que Peral había vendido su invento a los alemanes, haciendo traición a su honor y a su Patria.

En los arsenales de Tolón y demás factorías mundiales, se dedicaron también a construir submarinos en gran escala, sobre planos exactos al Peral».

EL primer submarino que tuvo España, se llamó «ISAAC PERAL», tipo Holland, construido en Estados Unidos en 1916, en los Astilleros Fore River y Cia. de Quincy (Massachusetts). Entregado a la Marina Española el 25 de febrero de 1917. Hizo la travesía desde New London, escoltado, y en parte remolcado, por el mercante «Claudio López». El viaje fue célebre por las incidencias a causa de temporales y averías.

Debido a un mal frizado de los registros de un tanque, se vació parte del combustible, y después de haber recorrido 2.800 millas por sus propios medios con malos tiempos, tuvo que ser remolcado por el «Claudio López», navegando así 800 millas. Estando fondeado en Las Palmas dando un descanso al barco y a la dotación, sin duda, debido a las malas condiciones de ventilación que forzosamente tenían sus baterías de acumuladores, hubo una explosión durante la carga de los mismos, rompiéndose algunas jarras de aquellos; sin ellos continuó funcionando hasta que llegaron otros de la fábrica. En otro país habría merecido plácemes por el trabajo y riesgo que todo conllevó, ¡aquí produjo censuras! (manifestaciones hechas por su 1.º comandante el capitán de corbeta, Fernando de Carranza y Reguera).

Estas manifestaciones, ponen bien de relieve y valoran los trabajos de Isaac Peral con su submarino, toda vez que si veintiséis años después, y, no obstante los adelantos de la técnica, se producían estos accidentes, ¡cuánto más no era de lógica, que en aquel prototipo no se hubieran producido novedades de esta índole!

El 2.º comandante era el alférez de navío Luis de Vial y Diestro, que algún tiempo después fue el director de la Sociedad Española de Construcción Naval en Cartagena.

Los tres siguientes submarinos fueron construidos en los astilleros de La Spezia (Italia). Fueron botados en abril de 1917, y el 14 de septiembre del mismo año llegaron a Cartagena. Eran de tipo «Laurentis».

1. Según Antonio Peral en el «Profundo Isaac».

Se llamaron:

A - 1. «Narciso Monturiol»: Comandante y jefe de escuadrilla C. C., Mateo García de los Reyes.

A - 2. «Cosme García»: Comandante, T. N., José Cautillo y Barreda.

A - 3. Comandante, T. N., Eduardo García Ramírez.



Carétien souviens-toi
qu'au jour d'aujourd'hui la F.ierge s'implorer.



✠
ROGAD A DIOS
POR EL ALMA DE
ISAAC PERAL Y CABALLERO
que falleció en Berlín
EL 23 DE MAYO DE 1895
R. I. P.

La bondad de su corazón le hizo estimar de todos los que le conocían; su memoria será siempre bendecida. (SAN GREGORIO)
Una lágrima por los muertos, se evapora; una flor sobre su tumba, se marchita; una oración por sus almas la recoge Dios. (SAN AGUSTIN)
«Dichoso aquél que con entrañas compasivas mirare la aflicción, y miseria de su prójimo: cuando él se viere en igual necesidad y desconsuelo, el mismo Señor será el que venga a consolarle.» (Ps. XL. v. I PABAY.)

ORACIONES.

Oíd, Señor, las oraciones de los que humildemente pedimos tu misericordia, para que os dignéis colocar en la mansión de los justos, el alma de vuestro siervo ISAAC.

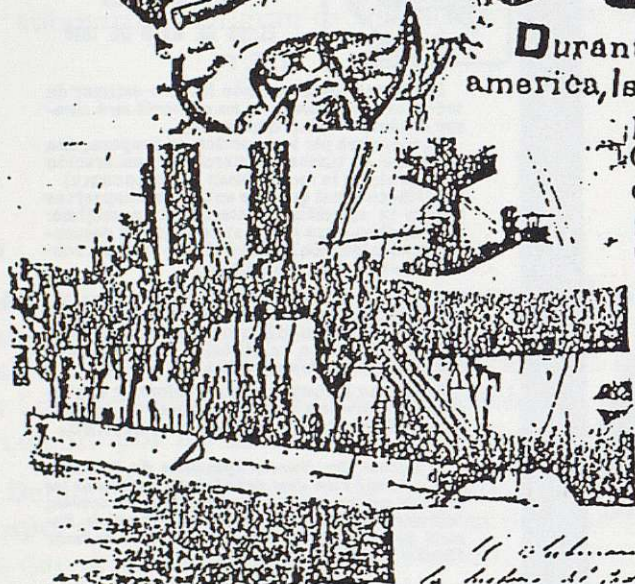
Dulcísimo Jesucristo; por los dolores y angustias que sufristeis en las tres horas de agonía, tened misericordia de vuestro siervo ISAAC.

El Excmo. Sr. Nuncio Apostólico de Su Santidad, concede cien días de indulgencia a todos los fieles de ambos sexos por cada Misa que oyeren, Sagrada Comunión que aplicaren o parte de Rosario que rezaren en sufragio del alma de Isaac Peral y Caballero. (q. e. p. d.)

Aunque el recordatorio dice que falleció el día 23, yo siempre oí decir a mi madre, que murió el día de Santa Rita, que es el 22. Supongo que tal vez me zorra a una hora muy próxima al día siguiente. Manolita Fílez Peral

A España llegó la noticia el día 23, y por razón desconocida, se creó esta confusión.

El primer puer- to en Las Palmas de GRAN CANARIA



Durante la guerra con Cuba y Norte-
 america, Isaac Pera, navegaba en un trans-
 porte en crucero entre las Islas
 Canarias, con tropas y víveres
 desde la Península. Enfermo,
 fué desembarcado en Las
 Palmas. Restablado, re-
 gresó a CADIZ en el vapor co-
 mercial "América" que hacía la
 travesía de

Canarias a la
 Capital gaditana.

En 1917 arribó al puer-
 to de la Luz, proceden-
 te de los E.U.A. el subma-
 rino que ostentaba su
 nombre, situándose
 a bordo del crucero
CATALUÑA.

Fué el primer puer-
 to español donde arri-
 bara el primer subma-
 rino de nuestra patria,
 construido en

**NORTE AMERI-
 CA**

Su
 comandante Carranza, nos legó este autógrafo.

*"El Submarino 'Toro Verde' arribó en
 la bahía de San Juan de los Rios al puerto
 de la Luz, procedente de los Estados Unidos.
 Este submarino, que es el primero de su
 especie en la Armada Española, fue construido
 en el astillero de San Juan de los Rios, en
 el Estado de Nueva York, y es el primero
 de su especie que ha sido construido en
 España. Este submarino, que es el primero
 de su especie en la Armada Española, fue
 construido en el astillero de San Juan de los
 Rios, en el Estado de Nueva York, y es el
 primero de su especie que ha sido construido
 en España."*

San Juan de los Rios, 31 de Mayo del 1917

Isaac Pera

1895
 *
 1898
 *
 1917

SEGUNDA PARTE

ISAAC PERAL

Las Palmas de Gran Canaria

En el día de hoy, con el fin de
que los señores de la
Caja de Pensiones
de la Gran Canaria
puedan conocer el
estado de la
Caja de Pensiones
de la Gran Canaria
en el día de hoy
se ha celebrado una
reunión en la
Caja de Pensiones
de la Gran Canaria
a las 10 de la mañana
del día de hoy
y en ella se ha
tratado de los
asuntos que
se refieren a la
Caja de Pensiones
de la Gran Canaria
y se ha acordado
que se continúe
trabajando en
los asuntos que
se refieren a la
Caja de Pensiones
de la Gran Canaria
y se ha acordado
que se continúe
trabajando en
los asuntos que
se refieren a la
Caja de Pensiones
de la Gran Canaria

En fe de lo cual se ha firmado en la Gran Canaria a los 10 días del mes de Mayo de 1911.



**DESCENDIENTES
DE
ISAAC PERAL**

CAPÍTULO XIX

DESCENDIENTES
DE
ISAAC PERAL



FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

DURANTE algunos años, parecía que el temor que revelaban las palabras de Peral en el lecho de muerte, cuando pensaba en su familia, eran infundadas. La fábrica de acumuladores de Madrid continuaba marchando. Su esposa y sus hijos vivían con alguna holgura, pero hacia 1900 sobrevino el desastre. La fábrica que la viuda del gran inventor no pudo dirigir, había estado en manos de administradores que la descuidaron, que la gobernaron mal y dio en quiebra.

Legiones de acreedores aparecieron como ratas entre sus escombros y se adueñaron de ella. Pero como no les bastaba para cobrar, cayeron también sobre los bienes de la familia... ¡Hasta sobre la pequeña fortuna personal de doña Carmen! Era la ruina absoluta, completa. Los niños por entonces estaban con sus estudios: Juan ingresó en Infantería de Marina; Isaac, Antonio y Luis, se les concedió plaza de gracia en las Escuelas y Academias de la Armada, a propuesta del entonces ministro de Marina Joaquín Sánchez de Toca. Su hija Carmen se educaba en un colegio de monjas.



De izquierda a derecha: Carmen, Luis, Isaac y Juan, hijos del inventor; Mariano Féliz Portis, esposo de Carmen; Antonio, hijo del inventor, y Carmen Cencio, viuda de Isaac Peral y Caballero. (Archivo familia Peral).

EXPOSICION

Señor:

Doña Carmen Cencio, viuda de Don Isaac Peral, ha acudido a V. M. en súplica de que como gracia especial se conceda plaza gratuita en la Escuela naval a sus tres hijos D. Isaac, D. Antonio y D. Luis Peral.

Fueron, Señor, de tal notoriedad los trabajos y servicios que al país presto D. Isaac Peral, que el Ministro que suscribe no considera necesario recordarlos para hacer patente ante V. M. el relieve que alcanzó la personalidad de Peral, digno por su laboriosidad, talento y desinterés, de figurar entre los privilegiados que merecen bien de la Patria. La Marina, Señor, hubo de estimarlo así, por cuanto por la Soberana disposición de 26 de julio de 1895 se ordenó que los restos de D. Isaac Peral se trasladaran al panteón de marinos ilustres, queriendo sin duda dar una prueba de la alta estimación en que se tiene sus méritos.

Por otra parte, Señor, no parece aventurado suponer que los trabajos, afanes y estudios a que se dedicó Peral, en servicio de la Patria, fueran la causa de su prematura muerte; y como es notoria la falta de recursos de su viuda para educar a sus tres hijos, el Ministro que tiene la honra de firmar esta exposición, penetrado de los elevados sentimientos que adornan a V. M. se permite someter a su Real aprobación el unido proyecto de Real Decreto concediendo plaza de gracia en las Escuelas de la Armada a los hijos de D. Isaac Peral; pues si bien estas concesiones se han venido haciendo por Reales órdenes, de merecer este proyecto el ser aprobado por V. M., quedará establecido que en lo sucesivo gracias análogas a ésta que corresponden en todo tiempo directamente de las altas disposiciones de la Corona, sólo podrán ser concedidas también directamente por S.M.

Madrid 3 de marzo de 1903. Señor. A.L.R.P. de V. M. Joaquín Sánchez de Toca.

BOLETIN OFICIAL N.º 26/1903 - Pág. 206

REAL DECRETO

A propuesta del Ministro de Marina;

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Se concede plaza de gracia en las Escuelas y Academias de la Armada a los jóvenes don Isaac, Don Antonio y Don Luis Peral y Cencio, huérfanos del Teniente de Navío que fue de la Armada Don Isaac Peral y Caballero, como gracia especial y en prueba de la estimación que me merecen los relevantes servicios prestados a la Patria por su padre.

Dado en Palacio a cuatro de marzo de mil novecientos tres.

Ministro de Marina
Joaquín Sánchez de Toca

ALFONSO

BOLETIN OFICIAL N.º 26 - Pág. 206

Es triste imaginar a doña Carmen y sus hijos, que en 1895, cuando les dejó Peral para siempre, tenían un capital de quinientas mil pesetas, en el 1900 no tenían nada, ni siquiera pensión del Estado; ya que le fue negada.

2 Mte 1898

26 Feb 1900

Heinrich
Herrmann

Peral, Caballero

D. Haac

H. de m.

Pregando a su viuda la pensión
solicitada

Je PENSIONES
Asuntos Personales

Enciso Rodriguez
Herrmann

Comunicación, negando a su viuda la pensión solicitada (Archivo familia Peral).



Doña Carmen Peral y Cencio, hija del inventor, sosteniendo en brazos al pequeño Isaac, biznieto del inventor. (Archivo familia Peral).



Doña Carmen Cencio, viuda del inventor. Murió a los 88 años. (Archivo familia Peral).

Pasaron muchos apuros..., ¡grandes apuros! No es de extrañar que su esposa tuviese siempre la mirada triste y perdida, ya que se quedaron sin ningún género de recursos. De la noche a la mañana, arruinados, refugiándose en unas habitaciones humildes, malvendiendo a prestamistas y chamarileros, las alhajas y los muebles valiosos para poder subsistir, tanteando en las tinieblas para encontrar una salida, un modo de vivir...

En el año 1905, se le concedió a doña Carmen Cencio, en concepto de huérfana del Médico Mayor de Sanidad de la Armada, don Antonio Cencio Romero, transmisión de la pensión del Montepío Militar, de mil cien pesetas anuales, ya que se hallaba vacante por el fallecimiento de su madre doña María del Carmen Rodríguez Acosta, que la disfrutaba como viuda. Dicha pensión le fue abonada, desde el cuatro de mayo de 1903, siguiente día al del óbito de su madre, y mientras permaneciera viuda, ya que no disfrutaba pensión de su marido.

A pesar de estas pequeñas ayudas, doña Carmen Cencio no podía sacar adelante a sus cinco hijos. Para hacer frente a la situación, tuvo que ir reduciendo los gastos de la casa a lo estrictamente indispensable. Puede decirse que hizo milagros con las últimas pesetas. Sus hijos Isaac y Antonio, se tuvieron que poner a trabajar; desde los quince o dieciséis años se ganaban la vida con su esfuerzo. Estudiaban en el Instituto de San Isidro y luego en la Escuela de Artes Industriales, y al mismo tiempo, trabajaban en oficinas y talleres para llevar a su casa los recursos precisos.

Esta vida de extrema penuria duró once años; después mejoró un poco. Isaac ingresó en el Ministerio de Gobernación y Antonio en el de Industria y Comercio, simultaneando su labor de funcionarios con trabajos de electricidad y mecánica. Habían heredado de su padre la afición a estos estudios, e hicieron sus pinitos también como inventores. Fa-

MINISTERIO DE MARINA

R. do f.º 1521.º h.º 1.º

INTENDENCIA GENERAL

Negociado *As. P. P.*

MINUTA y CM. *45*

Madrid 12 de Abril de 1905

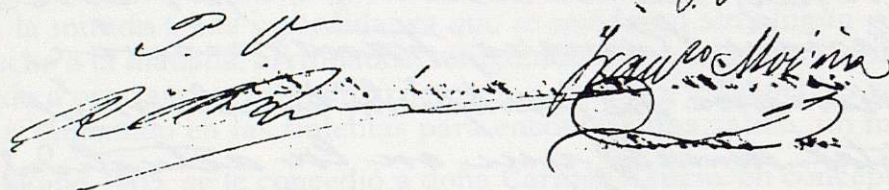
Doña María del Carmen
Rodríguez

Por resolución del Consejo Supremo de Guerra y Marina de 6 del presente mes, se ha concedido a V. en concepto de huérfano del Médico Mayor de Sanidad de la Armada, D. Antonio Cecilio Romero, transmisión de la pensión del Montepío Militar de mil cien pesetas anuales, que en la actualidad se halla vacante por fallecimiento de su madre, Doña María del Carmen Rodríguez Acosta que la disfrutaba, como viudo del causante según Real orden de 23 de junio de 1899. Dicha pensión le será abonada, por la ~~comisión de~~

Tesorería de la Dirección general
de la Deuda y Clases Pasivas, desde
el cuatro de Mayo de mil novecientos
tres, siguiente día al del óbito de
su citada madre, y mientras
permanezca viuda, una vez
que no disfruta V. pensión ni
tiene decidida a ella por su ma-
rida.

Es que participo a V. para
su conocimiento y como resultado de
su instancia de 19 de Enero
último.

Dios, etc. El Jefe del Negociado,

P. V.
 Juanjo Molina

Transmisión de pensión por fallecimiento de su madre. Expediente personal. Archivo General de Marina,
don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués.



D. Isaac Peral Cencio, hijo del inventor. (Archivo familia Peral).

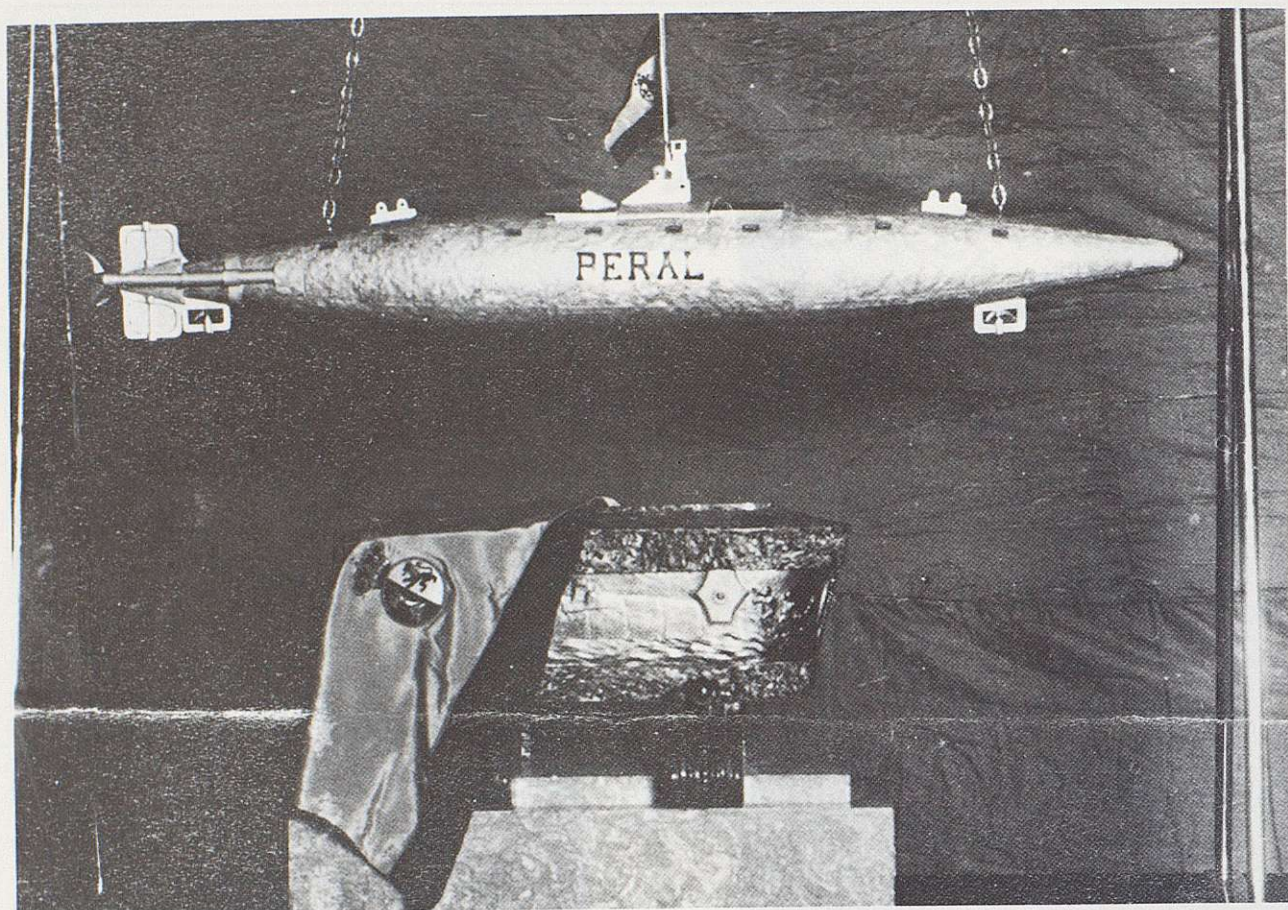


D. Antonio Peral Cencio, hijo del ilustre marino. (Archivo familia Peral).

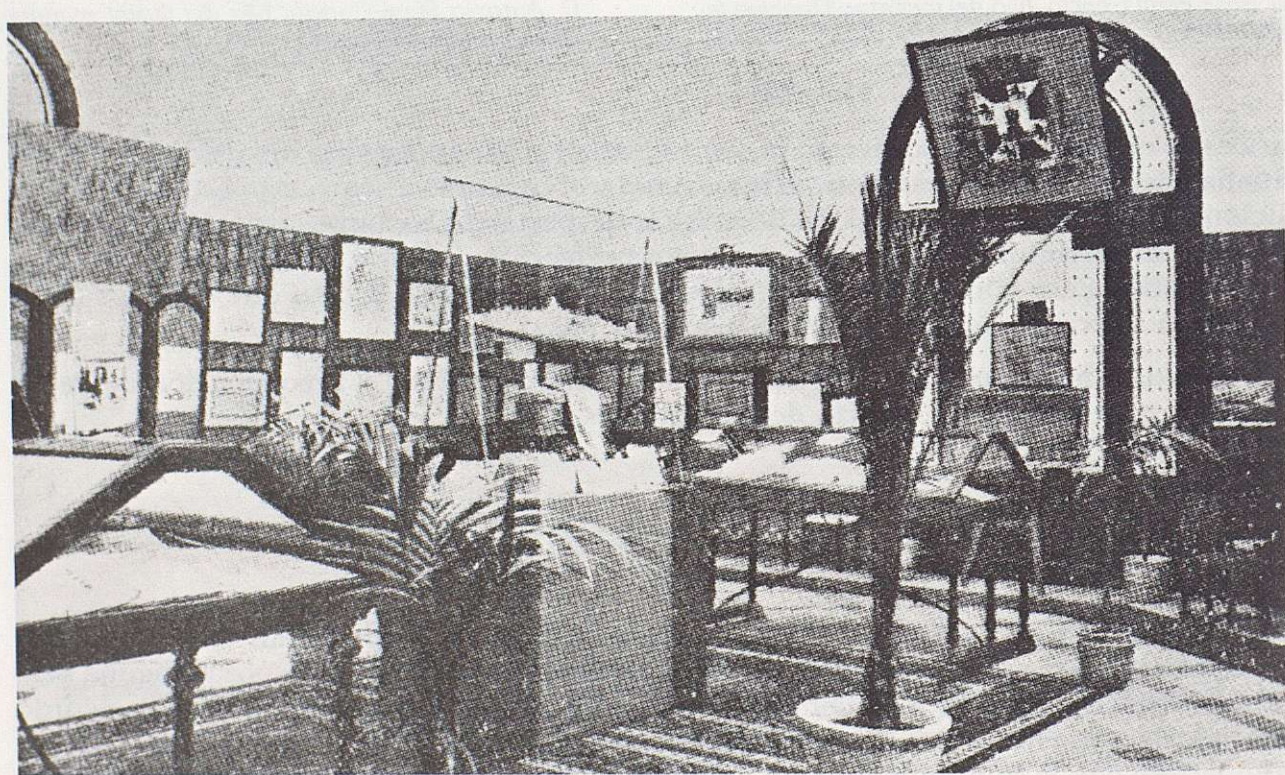
bricaron una lámpara eléctrica en la que se podían graduar diversas intensidades. Se graduaba además simultáneamente, la intensidad y el consumo. Estuvo expuesta en la Exposición de Industrias Eléctricas de Barcelona, despertando bastante curiosidad. También hicieron una máquina de escribir con ciertos perfeccionamientos, y alguna otra cosa más por el estilo. Pero ellos, siempre que alguien les preguntaba, decían que eran cosas sin valor, sin importancia, que sólo lo hacían por pasar el rato.

Como se ha comprobado, la mala suerte frustró el deseo y preocupación de Peral, de dejar a su familia a cubierto de necesidades.

AÑOS más tarde, cuando renació en todo el mundo el recuerdo del inventor, el Gobierno español, que como se dijo, hasta entonces no había concedido a su esposa ninguna pensión de viudedad, siendo presidente del Consejo de Ministros, don Eduardo Dato, acordó concederle a su viuda, una de cinco mil pesetas anuales, en el año 1916. Esta pensión era compatible con la que las leyes señalaban a las viudas de los Oficiales de la Marina española.



Maquetas que figuraron en la Exposición Iberoamericana de Sevilla. (Archivo familia Peral).



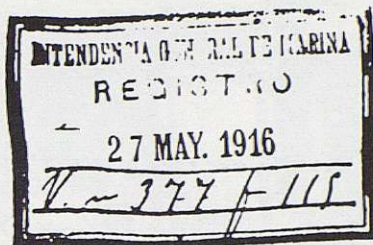
Vista parcial de la Sala del Submarino Peral en la Exposición Iberoamericana de Sevilla (Archivo familia Peral).

MINISTERIO DE MARINA

Intendencia general

Negociado 3.º

*



Al Director del Diario Oficial
de este Ministerio,

De orden del Excmo. Señor
Intendente Genl de Marina, y para
su inserción en el Diario Oficial, remi-
to a' V. S. las dos adjuntas cuartillas
del Real Decreto de 24 del presente mes
y proyecto de Ley presentado a' las
Cortes, para conceder a' D.ª Carmen
Cencio Rodríguez, viuda del Fomento
de Navis, D.º Isaac Real y Caballero,
la pensión vitalicia de 5.000 pesetas
anuales. Madrid 27 de Mayo de 1.916.

El Jefe del Negociado

propuesta del Ministro de Marina, de acuerdo con Mr. Consejo
Ministros, luego en autorizar al primero para que presente a las
un proyecto de ley concediendo pensión a la viuda del que
falleció de marío de la Armada Don Isaac Peral y Cuba
Dado en Palacio a veinticuatro de Mayo de mil novecientos
veis.

Alfonso

El Ministro de Marina.

Superior

Orden de insertar en el Diario Oficial la concesión de pensión vitalicia. Expediente personal.
Archivo General de Marina, don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués.



Un rincón de la sala dedicada a Peral. Se ve la maqueta del submarino y el mausoleo del inventor. (Archivo familia Peral).



Composición fotográfica en la que aparecen los nietos del inventor. De izquierda a derecha: Carmen, Manolita y Mariano Félez Peral. En la parte inferior: Matilde Félez Peral. (Archivo familia Peral).

Esta pequeña pensión, era reducida con el veinte por ciento de descuento. Y si esto fuera poco, aún se le redujo más con los embargos, por no sé qué derechos, que los prestamistas devengaron en el cobro de una deuda, que la esposa de Peral había pagado ya hacía muchos años, con el agravante de que esa deuda, que era de trece mil ochocientas pesetas, había crecido con los intereses y los gastos judiciales de tal manera, que doña Carmen en aquellas fechas, llevaba ya abonadas cuarenta y tres mil pesetas, y todavía no la había conseguido extinguir. Mucho tiempo después, le aumentaron la pensión a diez mil pesetas.

Doña Carmen Cencio, que era menuda de cuerpo, pero recia de espíritu, como templada en aquella voluntad para guardar con fe y adoración todo lo referente a su esposo, vivía en sus añoranzas, sólo alerta, sólo vigilante para guardar las históricas reliquias de su marido. En su memoria educó a sus hijos, y por su memoria realizaron un gran esfuerzo instalando en una Exposición Hispano-americana en Sevilla, todos los recuerdos que tenían: los planos, sus estudios, sus armas, la maqueta del submarino y la de su mausoleo en Cartagena; retratos, condecoraciones, la corona de laurel realizada en plata, que

APÉNDICE 2.º AL NÚM. II

DIARIO

DE LAS

SESIONES DE CORTES

SENADO

Proyecto de ley presentado por el Sr. Ministro de Marina concediendo pensión a la viuda del que fué Teniente de navío de la Armada D. Isaac Peral y Caballero.

DE LAS CORTES

Los altos méritos del ilustre oficial de la Armada Isaac Peral, a cuya iniciativa y a cuyos trabajos se deben en España los primeros pasos para dotar a la Nación de un poderoso elemento de defensa cuya eficacia como tal han consagrado los presentes acontecimientos, induce al Gobierno de S. M. a proponer a las Cortes la concesión de una pensión a su viuda que sirva como muestra de la gratitud nacional. Fundado en tales razones el Ministro que suscribe, de

acuerdo con el Consejo de Ministros tiene el honor de someter a la aprobación de las Cámaras el siguiente

PROYECTO DE LEY

Artículo único. Se concede a doña Carmen Cencio y Rodríguez, viuda del que fué Teniente de Navío D. Isaac Peral y Caballero, la pensión vitalicia de 5.000 pesetas. Esta pensión será compatible con la que las leyes señalan a las viudas de los Oficiales de la Marina española.

Madrid 24 de Mayo de 1916.—El Ministro de Marina, Augusto Miranda.

Expediente personal. Archivo General de Marina, don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués.



Señor:

Las Cortes han aprobado el siguiente

Proyecto de Ley

Artículo único. Se concede a Doña Carmen Cencio y Rodríguez, viuda del que fue Teniente de Navío Don Isaac Peral y Caballero, la pensión vitalicia de cinco mil pesetas anuales, que será compatible con la que las leyes señalan a las viudas de los Oficiales de la Marina Española.

El Congreso de los Diputados lo presenta a tu sanción de V. M.

Palacio

del Congreso primero de Julio de mil novecientos diez y seis.

Señor:

Miguel Maura
Jefe
Presidente

Francisco Páez
D. F.

Manuel Alonso-Cortés
D. F.

Manuel Gullón
D. F.

Señor de Don Ramón
D. F.

Putiguera como ley
Alfonso

Saldo en Salario a 15 de Julio de un
noventa y cinco y seis.

El Ministro de Marina y Guerra
Antonio Domínguez Cantos

Don Alfonso XIII, por la gracia de
Dios y la Constitución, Rey de España.

A todos los que la presente vieren y oyeren
dieren, sabed: que las Cortes han decretado y
Nos sancionado lo siguiente:

Artículo único. Se concede a Doña Carmen
Cencio y Rodríguez, viuda del que fue Teniente
de Navío Don Isaac Peral y Caballero, la pen-
sión vitalicia de cinco mil pesetas anuales que
será compatible con la que las leyes señalan a
las viudas de los Oficiales de la Marina Espa-
ñola.

Por tanto:

Mandamos a todos los Tribunales, Jueces,
Jefes, Gobernadores y Demás autoridades, asi-
mismo como militares y eclesiásticos, de cualquier

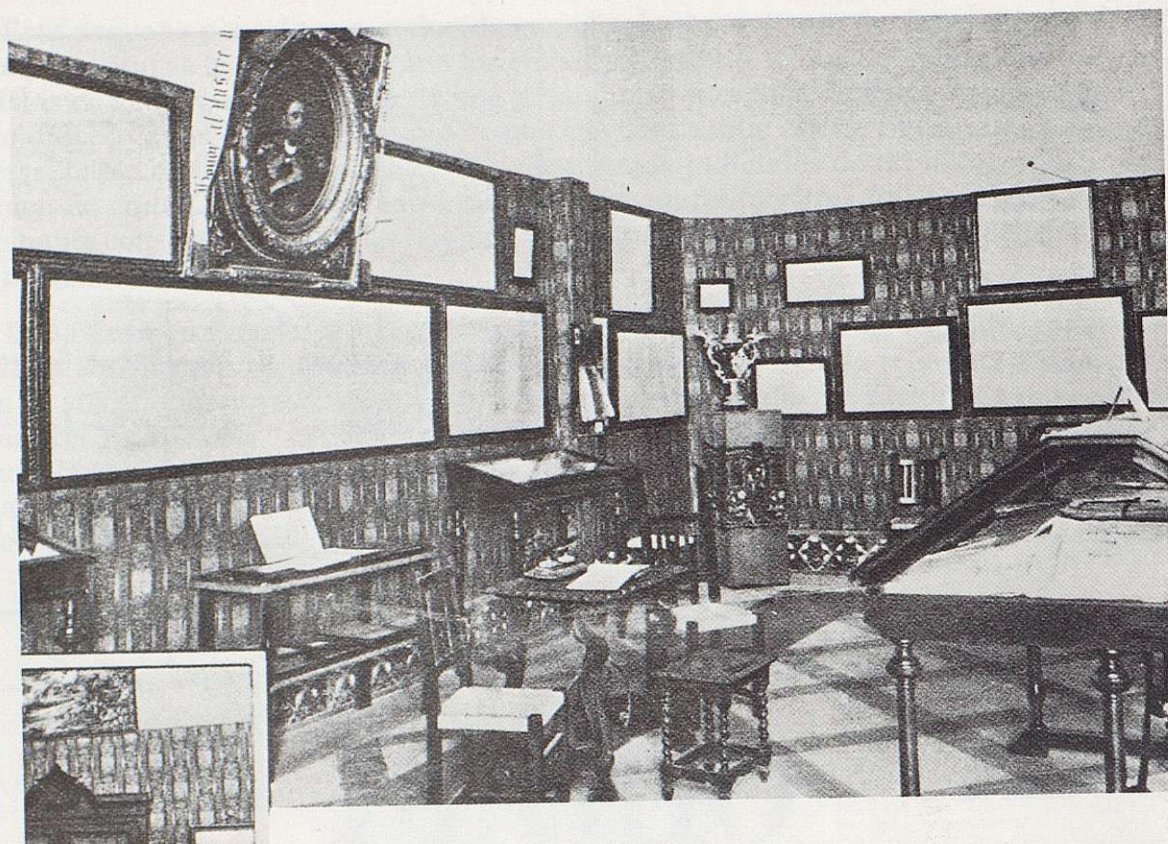
clase y dignidad que sean, que cumplan y hagan que
cumplan la presente ley en todos
sus puntos. Dado en Palacio a diez y nueve de
Julio de mil novecientos diez y seis.

Yo el Rey

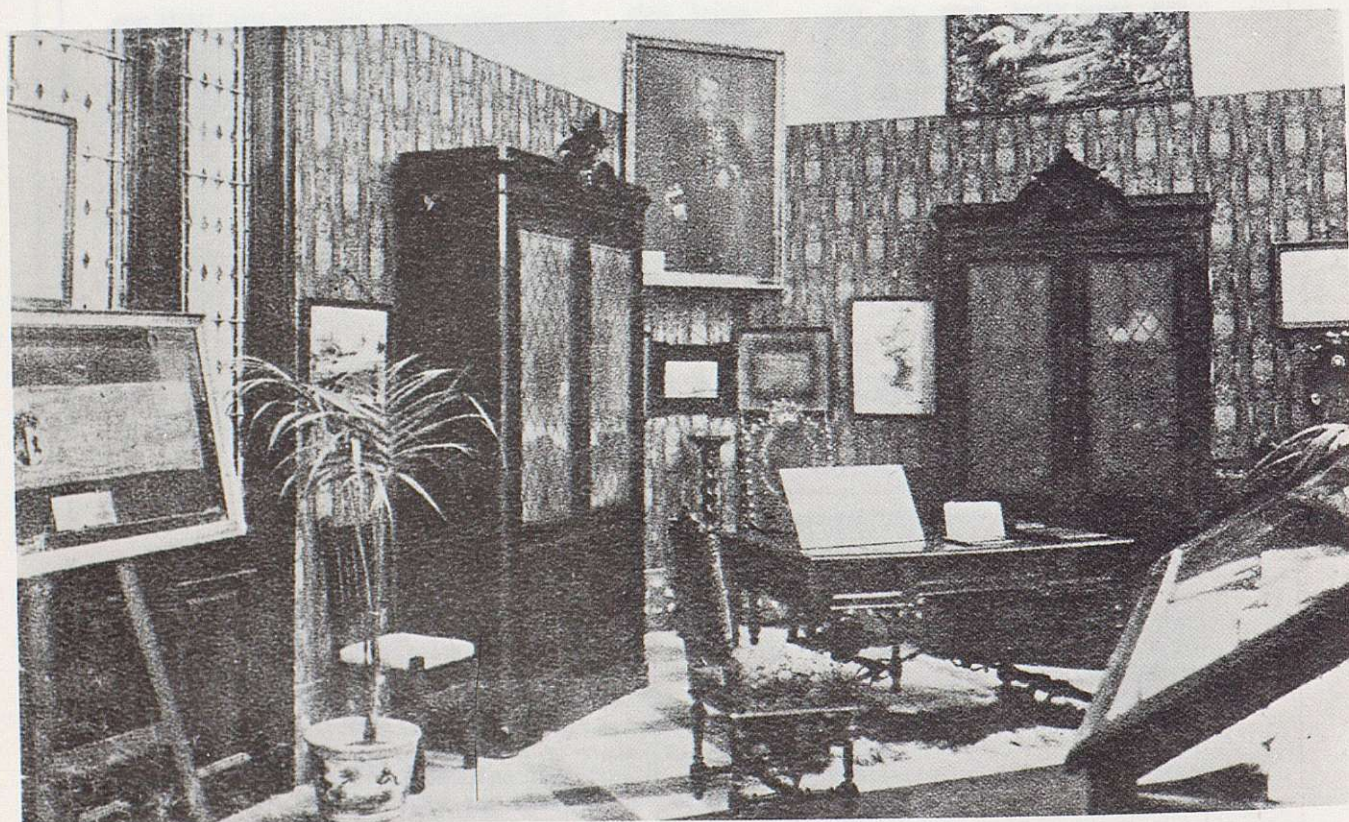
El Ministro de Marina

Superior

Comunicación a doña Carmen Cencio, de la pensión vitalicia de cinco mil pesetas. (Archivo familia Peral).



Otra sala de las dedicadas a Isaac Peral en la Exposición Iberoamericana de Sevilla. En las vitrinas se guardaron los planos del submarino y los del aparato de inmersión. (Archivo familia Peral).



Otro rincón de la sala, donde está la bandera de combate con la que el inventor hizo todas las pruebas. (Archivo familia Peral).



*De izquierda a derecha: Laura Peral Serrenes y Carmen Félez Peral (Nietas de Isaac Peral), Antonio Peral Cen-
cio (Hijo), M.^a Pilar Sáenz de Ojer Félez (Biznietas), Pilar Félez Peral, Isaac Peral Serrenes y Manolita Félez
Peral (Nietos), en el interior de la casa donde vivió el inventor con su esposa e hijos, en la calle Murillo de
San Fernando. (Archivo familiar).*

le fue otorgada por aquéllos que creyeron en él; un retrato pintado al óleo por un célebre artista de la época ochocentista... Por haber, había hasta el croquis de los tornillos que debía llevar su invento.

Isaac fue quien dirigió todo lo concerniente a la Exposición, y Antonio el que recopiló todos los datos para hacer una biografía. Hicieron de la memoria de su padre, un culto para ellos... Después de tantas amarguras que pasaron, significaba mucho y era muy importante para todos que las cenizas de su progenitor, reposaran en un mausoleo en la ciudad donde nació.

Además de los notables inventos que Peral hizo de tipo mariner y de electricidad, quedó sin ver la luz pública otro invento: una ametralladora cuyos planos de construcción guardaba su esposa con afección y cariño.

Después de la muerte de Peral, doña Carmen y sus hijos hicieron un viaje a San Fernando, confiando en su ausencia las llaves de la casa a un amigo de la familia, que se valió de esta «generosidad», para «fisgonear» y revolver a su antojo, hasta dar con la ametralladora que les usurpó. Después se enteraron de que el «tal», había presentado los planos al Ministerio de la Guerra; lo cierto es que su familia no volvió a tener noticias de aquellos planos. Tan sólo se les dijo en alguna ocasión, que los alemanes habían copiado este modelo para sus armas automáticas en la gran guerra.

Entre sus otros inventos estaban: el acumulador eléctrico de su nombre, un varadero de torpedos, que fue premiado con medalla de oro en la Exposición Universal de Barcelo-

na en 1888; un proyector luminoso y una bicicleta eléctrica. Quedó más que demostrado, que Isaac Peral fue un inventor nato.

Doña Carmen, a pesar de los sufrimientos que hubo de pasar, tuvo una vida larga. Murió el 7 de diciembre de 1945 a los 88 años de edad. Después de su muerte, la pensión pasó a su hija Carmen, y al fallecer ésta, a sus hijas.

Carmencita, era la mayor de los cinco hermanos que llegaron a más edad, pues hubieron cuatro hijos más que murieron de pequeños. Se casó a los veintitrés años con Mariano Félez Fortis, natural de Zaragoza; pertenecía a una de las primeras familias de esta ciudad. Era abogado, aunque nunca ejerció ya que se dedicaba a los negocios. Le seguía Juan, que era de Infantería de Marina; se casó con Carmen Caltier. El tercero se llamaba Isaac, que murió soltero. A continuación Antonio, casado con Laura Serrenes. El menor era Luis; murió soltero a los veinticuatro años, este último trabajó en el Ministerio de Hacienda.

De los cinco hijos que llegaron a mayores, quedaron tres: Carmen, Isaac y Antonio, los cuales lucharon mucho para que el submarino lo trasladaran a Cartagena. Después de conseguido, sólo les preocupaba una cosa: dónde y cómo se conservarían las reliquias que se habían expuesto en la Exposición sevillana. Años más tarde lo enajenaron todo al Museo Naval de Madrid, aunque a la familia del inventor, en un principio, y aún hoy sus nietos lo desean, que ese Museo a la memoria del ilustre marino se instale en Cartagena, ya que es la ciudad donde se encuentra todo lo más importante del inventor: el submarino, el mausoleo con sus restos y la casa donde nació.



*Manolita Félez Peral,
nieta del inventor.
(Archivo familia Peral)*



Las nietas del inventor, Carmen y Manolita, junto a la autora, ante el retrato de Isaac Peral, en la galería de personajes ilustres del Ayuntamiento de Cartagena. (F. Saga).



Las nietas del inventor, Carmen y Manolita, acompañadas de la autora del libro, en el Ayuntamiento de Cartagena junto a D. José Linares y D. Antonio Navarro (F. Saga).

Son varios los nietos de Isaac Peral: Manolita, Carmen, Pilar y Matilde Félez Peral, hijas de Carmen. Emilia y Carmen Peral Galtier, hijas de Juan. Isaac y Laura Peral Serrenes, hijos de Antonio. Llegó a tener catorce, de los que en estas fechas sólo viven siete; así como biznietos, tataranietos... Todos son dignos descendientes suyos, y sienten una gran adoración por la memoria y la obra del inventor.

Una de las nietas, Carmen Félez Peral, ha heredado de su abuela un bonito broche de oro con pedrería, que es una valiosísima joya. Tiene la forma del submarino «Peral». Este broche lo mandó hacer el inventor, junto a otros dos exactamente iguales. Uno se lo regaló a la Reina María Cristina, y el otro a su mujer, con el tercero, su esposa le hizo un obsequio a una señora muy amiga de la familia: la señora de Félez, que años más tarde, un hijo suyo se casó con la hija de Peral. Por lo tanto, ahora lo poseen las nietas. Lleva una dedicatoria que dice así: «Carmen de Peral, a Matilde de Félez».

No es cierto lo que dicen en sus publicaciones el francés Charles Rodiguer, en «La navegación submarina», año (1901), y el inglés Murray F. Sueter, en «La revolución del submarino, de la mina y del torpedo», año (1908), referente a que se le había concedido a Isaac Peral un título nobiliario, y que le gratificó el Gobierno con quinientas mil pesetas. Sólo tuvo el alto honor de recibir el sable perteneciente al Rey Alfonso XII —que por cierto desapareció años más tarde del Ministerio de Marina; lo más probable es que ahora se encuentre en la casa de algún «listo» que se aprovechó—, y la gloria de que todos los pueblos de España y América le dedicaran una calle.

MANUEL, el hermano menor de Isaac Peral, estuvo en Filipinas durante la guerra hispano americana del 98, mandando el cañonero «Leite». Murió de teniente de navío.

Pedro, el mayor de los tres hermanos fue profesor de la Escuela Naval y alumno de la Escuela de Ampliación a la vez que Isaac. También fue un gran valiente en la defensa



Descendientes de Isaac Peral y una amiga cartagenera, ante la casa donde nació el inventor. Cartagena. (F. Saga).

de la Carraca en el año 73; mandaba una lancha cañonera. En el 74 estuvo en el Norte operando contra los carlistas. Murió de capitán de fragata en el año 97.

Ninguno de los hermanos del inventor tomaron parte en sus anhelos.

JUAN Mateo González, el cocinero de toda confianza de Peral, conservó muchos años la guerrera que le regaló el inventor; al final la cedió a un periodista que lo entrevistó; José Rico Estasen era su nombre. Al dársela le dijo:

—Deseo que usted la conserve y la ponga a disposición de quien sepa honrarla. Todo, por la gloria de mi señor...

Murió muy viejecito. Sus últimos años los vivió en Isla Cristina, la ciudad de la que se enorgullece la provincia de Huelva. Tenía una casa de campo en San Rafael, a unos doscientos pasos del núcleo de la ciudad, en medio de una huerta pródiga, cerca de la arena, donde muere el mar. Allí habitaba todavía en 1927; sin mujer, sin hijos; la única ilusión que tenía al final de su vida, era el recuerdo de aquellos años que vivió junto a Peral, luchando por su invento.

El vals titulado: «El submarino Peral», fue dedicado por su autor, T. Suggang, al Excmo. Señor Ministro de Ultramar, don Manuel Becerra.



Medallón en relieve; efigie Isaac Peral y submarino situado en la fachada de la casa donde nació. Escultor Juan de la Cruz Teruel y Cintas. Placa conmemorativa (F. Saga).

AL EXCMO. SR. MINISTRO DE ULTRAMAR
D. MANUEL BECERRA.



Propiedad.

Lit. de Romillo, Fuentes 11.

Precio: 2 Pesetas



FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

Al Ex^{mo}. Señor Ministro de Ultramar, D.^o Manuel Becerra.

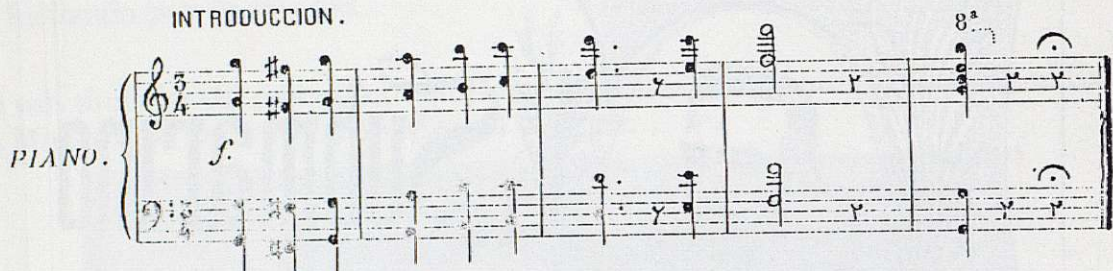
EL SUBMARINO PERAL.

VALS.

T. SUGGANG.

INTRODUCCION.

PIANO. *f.*



VALS.

p.



mf.



p.



f. *ff.*



p... y... cres..... *p*

Muy marcado el bajo.

cres..... mas..... ff.

á la 1.ª y sigue.

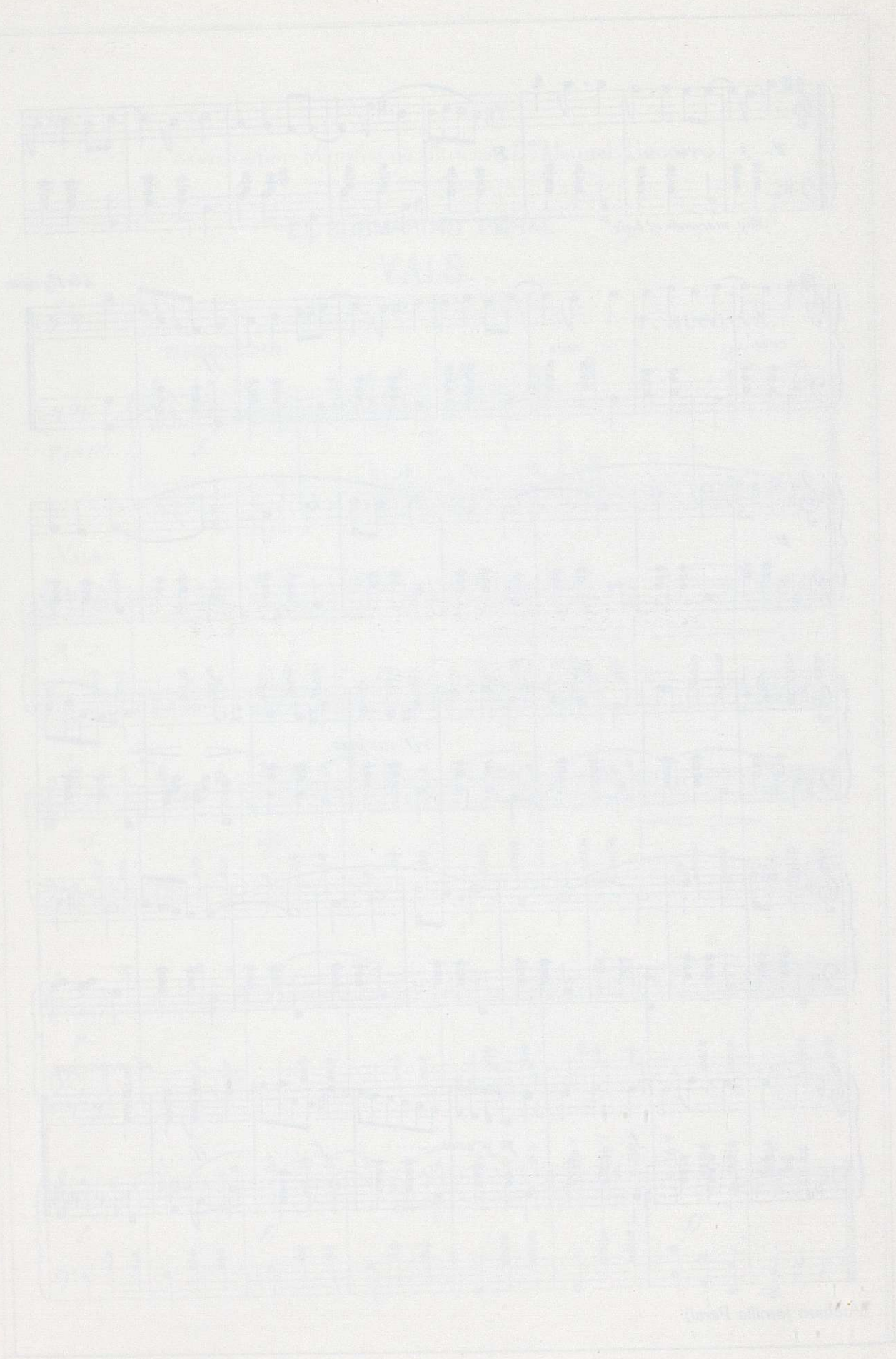
p

rit. un poco.

al principio.

f. p y cres..... f..... ff.....

(Archivo familia Peral)



LOS RESTOS DE PERAL EN CARTAGENA

DESCUBRIERON, en efecto, y para la gloria de la villa de Noya y también por el
año 1955, su descubrimiento. Descubrieron, en el momento de la limpieza de
Noya, al limpiar el terreno que se iba a construir el nuevo puerto, restos de
la villa de Peral.

Descubrieron, en efecto, y para la gloria de la villa de Noya y también por el
año 1955, su descubrimiento. Descubrieron, en el momento de la limpieza de
Noya, al limpiar el terreno que se iba a construir el nuevo puerto, restos de
la villa de Peral.

El resto de la villa, que se encontraba en el terreno que se iba a construir el nuevo
puerto, fue descubierta por los restos de la villa de Peral, que se encontraba en
el terreno que se iba a construir el nuevo puerto.

Los restos de la villa de Peral, que se encontraba en el terreno que se iba a
construir el nuevo puerto, fueron descubiertos por los restos de la villa de Peral,
que se encontraba en el terreno que se iba a construir el nuevo puerto.

El resto de la villa de Peral, que se encontraba en el terreno que se iba a

construir el nuevo puerto, fueron descubiertos por los restos de la villa de Peral,
que se encontraba en el terreno que se iba a construir el nuevo puerto.

Los restos de la villa de Peral, que se encontraba en el terreno que se iba a
construir el nuevo puerto, fueron descubiertos por los restos de la villa de Peral,
que se encontraba en el terreno que se iba a construir el nuevo puerto.

El resto de la villa de Peral, que se encontraba en el terreno que se iba a

Madrid, 17 de marzo de 1955.

Cartago, 1955.

Madrid, 17 de marzo de 1955.



CAPÍTULO XX

LOS RESTOS DE PERAL EN CARTAGENA



FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

DESGRACIADAMENTE, y pese a la voluntad de la viuda de Peral y sus hijos, por el año 1909, su panteón estaba abandonado y ruinoso, en el cementerio de la Almudena de Madrid, que por entonces se decía que iba a ser clausurado; y sus restos corrían el riesgo de ir a la fosa común. Esta noticia la publicó un periodista prestigioso llamado Carlos Canselles, en una información sobre cementerios madrileños en los «Lunes del Imparcial». Leída ésta por don Manuel Dorda y Mesa, un cartagenero amante de su tierra, tomó sobre sí la tarea de rescatar sus restos, para que fueran enterrados definitivamente en su lugar de nacimiento. ¡Mucho tuvo que luchar para conseguirlo!, pues el Ayuntamiento que entonces regía los destinos de los cartageneros, no solamente le negó toda ayuda económica, sino que más tarde le negaría los maceros para que le dieran guardia de honor.

El señor Dorda era propietario y director del diario «El Porvenir», y a partir de este momento inició una campaña periodística que duró dos años, y a la que Cartagena entera quiso asociar su protesta, por la desatinada conducta de aquel Ayuntamiento, que en modo alguno representaba la voluntad de la ciudad.

Don Manuel se puso en contacto con la esposa de Peral, la cual accedió a su petición, y le envió una carta que serviría de precedente al traslado de los restos a Cartagena, a pesar de que tenía la autorización para ser trasladados al panteón de Marinos Ilustres de San Fernando. Decía así:

Sr. D. Manuel Dorda, redactor de «El Porvenir».

Muy señor mío: He escrito al señor Ministro de Marina, haciendo renuncia de que los restos de mi infortunado marido (q.e.p.d.), vayan al panteón de Marinos Ilustres de San Fernando. Creo que ustedes los recibirán con cariño y, aunque siento infinitamente que dejen de estar cerca de donde yo estoy, los cedo a los cartageneros en la seguridad de que tendrán siempre una plegaria para su alma y un recuerdo para su tumba, por lo que mis hijos y yo les estaremos agradecidos.

Así que puede usted disponer lo que guste, pues de Cartagena son los restos mortales del hombre que sacrificó su vida por engrandecer su Patria, dejando a sus hijos y a su viuda en el mayor desamparo, y que sin duda hubiera sentido gran alegría al saber se realizaría su deseo de dormir para siempre donde vio la luz primera.

Reciba usted el saludo de mis hijos, y queda de usted afectísima q.s.m.b.

Madrid, 19 de marzo de 1909

*Carmen Cencio
(Viuda de Isaac Peral)*

El Sr. Don Juan P. de los Rios (q. d. g.)
y en su nombre la Reina Regente del Reino
por una parte de consideracion y respeto a
la memoria del que fue Teniente de conde de
la Comandancia de Plasencia (caballero), se
ha servido disponer que tan luego trans-
curre el termino prescrito en las Leyes
expuestas para la extincion de castigos
por los ladrones, por cuenta del Estado se
pague de sueldo al Teniente de conde de
la Comandancia de Plasencia, don Juan P. de los Rios, la suma de

Siempre oportuno las ordenes recien-
guientes a fin de llevar a efecto la
referida traslacion de recuerdos con la
familia del finado. - De M. A. la Cruz
a F. B. B. B.

Ed. M. M. M. M. M.

Ps. M. interj. faberianus,
Paris, Indent. J. de Bro
Comme l'écrit, l'écrit de
Viral.

Edw. L. L. & G. W.

Señor Sr. Se le informa la traslación de este
Corte al parral de el Estero de el Estero
de los reos del ex H. de San Juan de los
Rios Real y Caballeros segun se dispone
por No. de 26 de Julio de 1895, por
haber trascurrido el plazo que prescribe
la Ley para la extincucion de
Cotoneros; El Sr. Reg. (y Sg.) ha tenido
a bien disponer se lleve a efecto dicha
traslacion siendo Tomada en cuenta
del Estado los gastos de 171000 pesos a
cuyo fin se envia 78 remitiendo presen-
temente de la cantidad a que pora
necesario para el Sr. de No. est

8727

Documentos donde se comunica
la orden de traslado
de los restos de Peral
al panteón de Marineros Ilustres.
Expediente Personal.
Archivo General de Marina,
don Alvaro de Bazán.
El Viso del Marqués.



Don Manuel Dorda Mesa, director de «El Porvenir» con sus nietos Manuel y Joaquín. (Archivo familia Dorda).

El señor Dorda marchó a Madrid a visitar a la familia del inventor. Ellos le enseñaron sus recuerdos. Pasado algún tiempo, don Manuel Dorda publicaba el siguiente artículo en «El Porvenir», y posteriormente en «La Revista», de la prensa alicantina:

LA REVISTA

Año XI.

Alicante 14 Mayo de 1911

Núm. 367

RECUERDO INTIMO

BANDERA DEL SUBMARINO

Hacía más de un año, en Madrid, y en la humilde vivienda ocupada por la viuda y los hijos de nuestro inmortal paisano Isaac Peral.

Estos, radiantes de gozo, con el más legítimo de los orgullos, iban mostrándome las coronas de triunfo recibidas por su padre; fotografías con cariñosas dedicatorias de los Jefes de Estado de todo el mundo, albums con millones y millones de firmas, cuadros y esculturas regaladas por los genio del arte...

Todo ello constituía el único adorno del local en que nos encontrábamos; completando había unas sillas modestas y unos cortinones ya sin color, delatores de un esplendor que reinó fugaz.

Yo hacía un verdadero esfuerzo por no dejar escapar las lágrimas, impresionado por todo el doloroso poema que de allí se desprendía.

Ya creía haberlo visto todo cuando Luis Peral, el menor de los hermanos, me cogió fraternalmente la mano y me condujo á la habitación contigua, en cuyo testero principal y dentro de una vitrina ondeaba una hermosa bandera española...

Pasaron unos segundos, instantes solemnes que no olvidaré jamás.

Permanecíamos mudos y como petrificados ante aquella enseña gloriosa, compañera fiel del sabio cartagenero, que le había acompañado en

sus días de gloria, que había descendido con él al fondo de los mares para luego flamear orgullosa avizorando sobre las ondas azules y resaltando heroica bajo el Sol de España.

Como yo la contemplase insistentemente, la viuda de Peral, intensamente pálida, abrió la vitrina y la enseña patria se ofreció ya sin la interrupción de los cristales.

Era de seda finísima y sus colores opacos, como descoloridos por haber secado muchas lágrimas...

En una corazonada sentí deseos de llegar á ella con los labios y besarla como una reliquia; yo no sé qué, quizás el no impresionar más á la familia, me contuvo, y decidí salir.

Al ir á hacerlo, una ráfaga de aire penetró por el balcón y más patriota que yo besó á la bandera, que despertando de su letargo, ondeó bélica y sublime, como nostálgica de glorias, dispuesta á conquistar los laureles que tanto soñase...

Cerróse la vitrina con golpe seco que recordase el de un ataúd.

Y yo me despedí azarado, como loco que no sabe lo que se dice; apesadumbrado con una carga ignota con la que me era imposible andar.


Ha pasado bastante tiempo y, leyendo en la dolorosa lección de lo ocurrido, sigo temiendo que la bandera de España no vuelva á flamear vencedora, como no cambie nuestra inexplicable manera de ser.

MANUEL DORDA MESA

Una vez ultimadas las gestiones correspondientes, el 27 de abril de 1910, se celebró una sesión en el Ayuntamiento para acordar los actos que habían de verificarse, y nombrar una Comisión que se encargara de ellos.

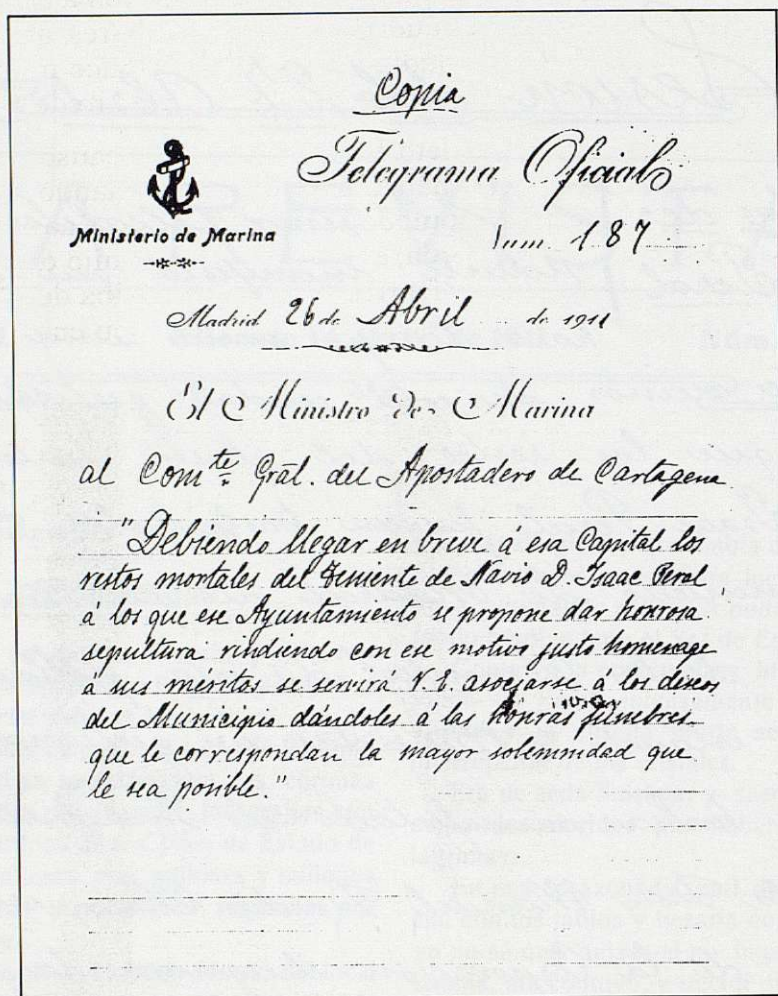
Sesión del 27 Abril 1910

Restos de } "El señor Alcalde Pre-
Isaac Peral } sidente manifestó que desde
hace tiempo venía una Jun-
ta de vecinos de esta ciudad gestionando
para que los restos del ilustre cartagenero
Don Isaac Peral fueran trasladados desde
el cementerio de Madrid al de Nuestra
Señora de los Remedios de esta población
y que estando ultimadas sus gestiones, se-
gún le había manifestado el Presidente de
aquella Don Manuel Dorda Mesa, este es-
peraba de la Corporación designara la fecha
y actos que deben realizarse con tal motivo y
proponía que el Ayuntamiento asistiera en
Corporación y se nombrara una comisión de
la misma que de acuerdo con la organizadora
acuerde los actos que han de verificarse.

El Ayuntamiento acordó de confor-
midad con lo propuesto por el señor Alcalde
y autorizarle para el nombramiento de la
comisión de referencia. 

Archivo familia Dorda.

El día 2 de marzo de 1911, se reunió en el Ayuntamiento la Comisión encargada de acordar la fecha y detalles relacionados con el traslado. Al acto acudió don Manuel Dorda Mesa. Allí se leyeron comunicaciones del capitán general y gobernador Militar ofreciendo su concurso.



Expediente personal. Archivo General de Marina, don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués.

Estaba previsto, que los restos llegaran a Cartagena el 23 de abril, pero por coincidir dicha fecha con una jura de bandera, se aplazó al 30 del mismo mes y año; y a este fin se acordó una R.O. para que le tributaran honores militares. Se dirigió una alocución al vecindario para que acudieran al recibimiento, así como los niños de las escuelas públicas y centros de enseñanza privada. La comitiva iría hasta el templo de la Caridad donde se cantaría un responso, siguiendo luego por la Glorieta, y calles Briones y Mayor hasta el muelle donde se despediría.

La Sociedad Económica de Amigos del País, celebró Junta extraordinaria para dar un voto de confianza a su presidente, don Francisco Ramos Bascuñana, para que esta entidad contribuyera moral y materialmente a la solemnidad. Con el mismo motivo, el Círculo Militar proyectó celebrar una velada necrológica en su honor.

Toda la prensa de España insertó la noticia de este homenaje que Cartagena preparaba, teniendo frases de elogio para nuestra ciudad. Por fin, y tras no pocas andanzas, se iba a realizar la iniciativa que con tanto cartagenerismo había llevado a cabo don Manuel Dorda. Estaba previsto que acompañando los restos, viajara desde Madrid su hijo Juan,

que era capitán de Infantería de Marina. Y al fin llegó el esperado día... ¡Satisfecha puede estar Cartagena de la jornada dedicada a honrar y enaltecer la memoria de Isaac Peral! Grande y unánime fue la prueba de cariño que le manifestaron sus paisanos de todos los matices, que colaboraron y prestaron su valioso concurso, en todo lo que fueron requeridos.

Desde las diez de la mañana de aquel ansiado día, comenzaron a afluir a la estación de Cartagena, las comisiones de todos los cuerpos civiles y militares, así como representaciones de todas las entidades de la ciudad; además de un público numerosísimo, que antes de la llegada del correo, llenaba por completo los andenes y alrededores del edificio.

Fue un recibimiento suntuoso y completo. La llegada del tren causó gran expectación, que aumentó al ver descender a su hijo Juan, que venía acompañando los restos mortales. Con él hizo el viaje desde Madrid el diputado a Cortes don José Maestre; y desde Torre Pacheco, el promotor de todo: Manuel Dorda, el cual presentó al hijo de Peral al alcalde, y éste a su vez lo hizo a las autoridades. Mientras todo el mundo iba desfilando ante don Juan, estrechando su mano, se procedió a sacar el ataúd del cajón en que venía metido.



Pintura al óleo de vendedora de «El Porvenir». (Archivo familia Dorda).

El propio hijo de Peral lívido pero sereno, dio las órdenes para la mayor brevedad en la operación. Una vez bajado el ataúd al andén, fue cubierto por la bandera de gala del submarino, regalo de las señoras de San Fernando en aquellos años gloriosos. Esta bandera era para el inventor, de un valor incalculable; aunque también era de un gran valor artístico por la riqueza de su bordado. Igualmente se colocó sobre un extremo de la caja, el manto morado de la Cofradía del Nazareno. El ataúd, precisamente el mismo en que fue colocado su cadáver cuando fue embalsamado en Berlín, era de un tamaño y peso desusado por estar constituido por tres cajas superpuestas, una de plomo y dos de zinc.



Caricatura del director y empleados de la redacción de «El Porvenir». (Archivo familia Peral).

Se organizó la comitiva. Abriendo marcha iba una sección del cuerpo de Serguridad, y después los niños de la Casa de la Misericordia alumbrando con hachotes. La banda de la Cruz Roja, e individuos anexos a esta institución, al mando de los jefes, seguían los restos que eran llevados por la marinería. Como presidencia de honor, iba el alcalde, el hijo de Peral, el capitán general, don Felix Bastarache y Herrera y el gobernador militar, señor Díaz Ordones. Después, un acompañamiento numerosísimo, y, cerrando marcha, la laureada banda y la compañía de Infantería de Marina encargada de rendir los honores.

Sobre el féretro fue colocada una hermosa corona enviada por don Antonio Oliver, cuyo malogrado hermano Carlos, fue uno de los buenos amigos de Peral. La muchedumbre era tal, que cuando el principio de la comitiva llegaba a las Puertas de San José, — calle de San Diego— aún no había terminado de salir de los alrededores de la estación. Al llegar al centro de la ciudad y visto el exceso de peso, se decidió colocar la caja en el coche fúnebre, teniendo para ello que ser separado de éste su cubierta, por exigirlo así el tamaño del féretro.

Según la prensa del momento, era imposible describir en tono apropiado y exacto, el aspecto que presentaba la avenida de San Diego, cuando la comitiva llegó a la entrada de la ciudad. Todos los huecos de las casas, los terrados, faroles, verjas de la Misericordia o aquellos sitios donde podía colocarse una persona, aparecían abarrotados de público. En la calle sucedía lo propio, costando gran trabajo a los municipales, despejar para que pudiese marchar el entierro.

Siguiendo el itinerario fijado, se llegó al templo de la Caridad, a cuya puerta esperaba el clero con cruz alzada, y una Comisión de Hermanos de aquella Junta Administrati-

va, que después de los responsos se unieron al cortejo. Cuando llegaban al templo, se vio a don Manuel Dorda cerrando marcha como un particular más, ajeno a todo aquello por él conseguido, en lugar de ir en la presidencia como hubiera sido lo correcto. En el trayecto restante, la afluencia de público fue igualmente numerosísima, especialmente en la Glorieta, que con ser tan extensa, estaba llena en su totalidad. En la Parroquia de Santo Domingo, se unió al acompañamiento el clero castrense hasta el momento del desfile. Este tuvo lugar frente al Ayuntamiento, en cuyo estrado se colocó la presidencia. Hecha la descarga de ordenanza, la comitiva desfiló ante ella, teniendo un especial y cariñoso saludo para el hijo de Peral.

Al cementerio de Nuestra Señora de los Remedios solamente fueron: don Juan Peral Cencio, don Manuel Dorda y don Manuel Pérez Uría. A la puerta de tan triste morada, esperaba el clero y una comisión de la Junta Administrativa formada por los señores Conesa Balanza, don José Lizana, don Nicolás Berizo y don Francisco Balibrea. Después del responsado, fue conducido a la tumba que se había preparado en la calle principal, que se extiende a la izquierda del templo, muy cerquita del monte Calvario, y que fue adquirida con el peculio partiular del señor Dorda; así como también abonó el importe del coche fúnebre, modelo antiguo de primera, con cuatro caballos; y el coste del traslado por ferrocarril de los restos mortales.

El acto de bajar el ataúd resultó conmovedor, no permitiendo el hijo de Peral separarse de allí, hasta que estuvo cubierto de tierra. Sin embargo, y a pesar del tiempo transcurrido desde el fallecimiento de su padre, aquello le impresionó e hizo que aparecieran las lágrimas a sus ojos. Después, al abandonar el recinto de la muerte, el periodista, el alma cartagenera de don Manuel Dorda, aparecería gozosa de pertenecer a un pueblo, que tan dignamente había acompañado y sabía honrar a sus hijos. Isaac Peral descansaba ya



Primera tumba que tuvo Isaac Peral en Cartagena, 1911, adquirida con el peculio particular de D. Manuel Dorda Mesa. (Archivo familia Peral).

HOSPITAL DE CARIDAD

COMISIÓN DE COCHES FÚNEBRES

He recibido de D. Manuel Dorda y Mesa
la cantidad de noventa pesetas por el servicio
del coche fúnebre de 1ª antigüedad con 4 caballos para conducir
los restos del cadáver de D. Isaac Peral y Capallero
Cartagena 30 de Abril de 1917

El Encargado,

Fran.º Morán

Archivo familia Dorda.

Compañía de los ferrocarriles de Madrid á Zaragoza y á Alicante. 1.

Número de orden. 6807 Número del libro de entrega. 4476

283 25 Pesetas. 283 25 No satischo los gastos, que ascienden á

De portes... 262 50 D. M. Dorda consignatario de la partida V. núm. 9509

Desembolsos...

Reembolsos...

Impuestos... 26 25 procedente de Madrid por los portes y demás

Timbre móvil... 10 gastos de la misma que se detallan, según aparece consignado en los

(1) Total... 288 85 asientos hechos en el libro Registro de entrega de mercancías á los

filmado y de paralización...

Total general

CLASE DE BULTOS Y DE MERCANCÍA.	PESO.
<u>Cadaver de</u>	<u>4</u>
<u>D. I. Peral</u>	

Estación de (sello). 1 de 5 1917

El Factor-RECAUDADOR.

Recibo para el Consignatario.

Llegada por tren núm. 1 de 5 de 1917

MADRID.—Sucesores de Rivadeneyra.—Noviembre, 1910.—8.000 lib. á 200 bol.—P.º C.

Archivo familia Dorda.

Recibo de D. Manuel Mesa la cantidad de setenta y
~~cinco~~ ^{cinco} pesetas por la construcción de una fosa para colocar
los restos de José Peral en el Cementerio de S.º de los
Remedios

Hoy 18 febrero de 1910

José García

1. 2. 3.

L. 8798 ptes

Archivo familia Dorda.

para siempre en la tierra que le vio nacer, y que siendo hospitalaria para todos, no lo iba a ser menos para él.

El Barrio de Peral, también contribuyó en gran manera a este homenaje, pues al pasar el tren por su estación, todo el pueblo estaba en los andenes, pasando una Comisión presidida por el señor Peragón a saludar al hijo de Peral, y poniéndose a su incondicional disposición.

Aquella noche en el Círculo del Ejército y Armada, se celebró la velada organizada en memoria del ilustre marino, cuyo acto revistió gran solemnidad. En primer lugar, el coronel de Infantería de Marina, don Enrique Muñoz, leyó el siguiente discurso:

«Es una fecha memorable la de 1.º de junio del año 1851. La plaza marítima de Cartagena, saludaba con el disparo de sus cañones la apertura de las Cortes bajo el reinado de Isabel II, y como coincidencia, el nacimiento de un hombre que, andando el tiempo, habría de sufrir pasión y muerte; se trataba de Isaac Peral, que llegaría a ser sabio, marino e inventor ilustre, cuyo nombre proclamaría con respeto y admiración el mundo entero».

Luego hizo una disertación sobre la vida del inventor y su obra; después continuó:

«Cartageneros todos; hombres de ciencia y del saber que aquí nos acompañáis; generales del Ejército y la Marina; jefes y oficiales; togados y tribunos; artistas y escritores, sabed: que los preciados restos del sabio marino que lloramos, descansan ya en la tierra santa de sus mayores, y en cuya tumba, debida a la generosidad de un alma noble de un gran cartagenero, no habrá de faltarle, como dijo el poeta: Ni el rumor de una plegaria, ni el aroma de una flor».

A continuación se leyeron poesías de los señores Carrillo del Valle, Campillo (D.J. y Pelayo). Luego, don Enrique Martínez Muñoz, pronunció un discurso, el cual terminó diciéndole unas palabras a don Juan Peral Cencio que presidía el acto. Dijo así:

«Es usted la representación de la familia del ilustre cartagenero, y yo le quiero decir para que lo trasmita a los suyos, que sobre las emociones del día de hoy hay dos puntos altos, dos puntos sobresalientes. En el primero ha puesto Cartagena al sabio, y en segundo al mártir; pero que los sentimientos se han puesto más cerca de este último, porque así aproximaba su corazón a los sufrimientos de aquel gran patriota, y al dolor de todos aquellos que le acompañaron en su calvario».

Finalmente, el secretario del Círculo señor Estrada cerró el acto. Al día siguiente, en el correo de la tarde regresó a Madrid el hijo de Peral, que había representado a la familia. Durante su estancia en Cartagena, residió en casa del señor Dorda.

Al llegar a la capital, refirió a su señora madre todo el cariño demostrado en esta tierra, hacia la memoria del inventor; pero enseguida salió para Cádiz a incorporarse a las fuerzas de Infantería, que iban a África y a las que solicitó pertenecer como voluntario. Pasados unos días, mandó una carta de agradecimiento a todos los cartageneros. La envió al periódico «El Porvenir» para que la insertara en sus columnas. Decía así:

Señor Director de El Porvenir.

Muy distinguido Sr. y de mi mayor consideración y respeto: Después de remitir a V. las más expresivas gracias por haber contribuido con el importante periódico que tan dignamente dirige, a realizar el acto del traslado de los restos de mi Padre (q.e.p.d.), al Cementerio Católico de esa ciudad, ruego a V. muy encarecidamente, tenga la bondad de insertar en sus columnas las siguientes líneas. Si merezco ser atendido en esta petición le quedaría por ello también muy reconocido, y tiene el mayor gusto de ofrecerse a V. incondicionalmente su afmo. s.s.q.b.s.m.

Juan Peral

CARTAGENEROS:

Al pisar por vez primera vuestro hospitalario suelo, he experimentado una de las emociones más grandes de mi vida, que perdurará en mi espíritu eternamente. Al propio tiempo y como reparadora compensación a mi profunda pena, he sentido el mayor consuelo posible al verme rodeado en el fúnebre cortejo por todos los nobles hijos de Cartagena. A todos admiro y envidio. Les admiro por sus levantados sentimientos y amor a la justicia, los envidio porque he podido ver de cerca la adoración que tienen a su Patria chica, orgullo de nuestra querida España; de esta España que mi pobre padre veneraba.

Al separarme de vosotros con lágrimas que nacen en el fondo de mi alma, quiero despedirme de todos desde este sitio, pues todos sin excepción sois acreedores a mi profunda gratitud y mi cariño. Sólo lamento que mi insignificancia sea tanta, que no pueda seros útil en nada. Más ¡cuánto diera por ser lo que no soy, únicamente para colmar a esa bendita tierra de los innumerables bienes y prosperidades que la deseo! Mandad, sin embargo, soy vuestro esclavo y todo lo merecéis; ¡que vuestros corazones, minas de inagotable grandeza, son reflejo fiel de la riqueza de vuestro fértil suelo...!

Sirvan también estos renglones de público testimonio de mi agradecimiento sin límites, a los entusiastas y honrados vecinos del Barrio de Peral, a las dignísimas Autoridades y comisiones militares del Ejército y de la Marina de esa plaza; al Alcalde y representaciones del Excmo. Ayuntamiento y demás elemento civil que tomó parte en la triste comitiva; al clero Diocesano y Castrense por su eficaz y desinteresado concurso y este último, además, por su hermoso abnegado rasgo de acompañar los restos con cruz alzada hasta el camino del Cementerio. Gracias en fin a la comisión de este santo lugar. Cúmpleme ahora dedicar párrafo aparte al digno Presidente, Junta Directora y socios del Centro del

Ejército y Armada por la velada necrológica que celebraron la noche del 30 del pasado mes, cuyos recuerdos tampoco se borrarán nunca de mi memoria. Aún me parece estar oyendo la autorizada y elocuente palabra del coronel de mi Cuerpo, don Enrique Martínez Muñoz, verdadero prestigio de la Infantería de Marina, cuyas palabras sonaban en mis oídos con un tierno acento paternal, que a la vez produjeron en mi ánimo sensaciones diversas de dicha y de dolor. Bien demostraron ser inspiradísimos poetas, don Miguel Pelayo, don Jesús Carrillo y el bizarro jefe del Ejército don José Campillo, por cuanto supieron con sus versos sonoros cautivar al numeroso auditorio, que les aclamó, sugestionado ante la belleza de sus profundos y poéticos pensamientos. Por un esfuerzo superior a mí, he podido conservar grabadas en mi mente todas esas distintas impresiones que fui recibiendo y que fueron condensadas de manera admirable, en el brillante discurso de D. Enrique Martínez Muñoz. Yo hubiera contestado a V. Sr. Martínez, cuando refiriéndoos a mi querida madre me hicisteis el encargo de darla cuenta exacta de aquel grandioso espectáculo que se ofreció a mi vista y del modo de pensar de los cartageneros. No me atreví entonces a dirigiros la palabra porque no supe si contaba con energías bastantes para ello, pero cumplo ahora el sagrado deber de anunciaros que he satisfecho vuestro mandato.

Igualmente ella, antes de partir para esa por mí venerada cuna del que me dio el ser, me dio otro encargo que también callé por la misma falta de seguridad en mi afligido espíritu: «Diles (me dijo entre sollozos) que les doy lo que más quiero...».

Sabedlo pues ahora y quedo tranquilo, cartageneros; que más que amigos sois hermanos míos, pues al honrar como lo hacéis la memoria de mi padre, cumplís, cual yo lo hago, con el mismo sublime mandamiento de la Ley de Dios.

Quizá esté siendo más extenso de lo que me propuse, pero creo que obtendré vuestro perdón en gracia a que expresamente he querido que mis últimas palabras sean para ensalzar con toda mi alma, rindiendo justísimo homenaje de cariño y admiración, a un hijo preclaro de Cartagena, a un predilecto paisano vuestro: a D. Manuel Dorda y Mesa, modelo de patriota, que ha escrito, sin duda, con sus iniciativas, y generosidad, una página de gloria en la historia de vuestro pueblo y por ende en la de España, y que al servicio de su hermoso rasgo ha puesto su inteligencia, su actividad y su fortuna, sólo por satisfacer ese anhelo de su noble corazón y sin que su infinita modestia, cualidad que siempre acompaña al valer, le haya permitido ostentar el primer puesto que aún yo mismo creo haberle usurpado.

Dios premie como se merece todas las bondades y las de su adorable familia: dos damas hermanas prototipos de señoras cristianas que, al igual que todos sus hijos, con su afable y cariñoso trato me han colmado de cuidados y atenciones exquisitas, durante los días que he vivido en su propia casa, no obstante mis nulos merecimientos.

Todas estas puras afecciones que he contraído, todos estos imborrables recuerdos, me inducen a terminar parodiando una frase célebre que leo en el libro que el Coronel Sr. Muñoz (su autor) tuvo la bondad de dedicarme: ¡Adiós Cartagena; volveré... volveré...!

Juan Peral

Madrid, mayo de 1911.

HONORES POSTUMOS MAUSOLEO Y MONUMENTOS

HONORES POSTUMOS MAUSOLEO Y MONUMENTOS

HONORES POSTUMOS MAUSOLEO Y MONUMENTOS



UNA vez conseguido el traslado de los restos de Peral, don Manuel Dorda no paró ahí, sino que arreció de nuevo en el periódico «El Porvenir», para que se hiciese un mausoleo y un monumento a su memoria; así como también solicitó al alcalde y su Corporación, que se sirviera acordar se denominase «Paseo de Peral», el llamado de la Muralla. Esto aconteció en diciembre de 1914. Pero nada de su nueva proposición llegaría a culminar con éxito, pues el mausoleo no se hizo por entonces por la guerra sorda de los políticos de la época, incapaces de detenerse ante cosas como estas, en que se jugaba el prestigio de Cartagena. A tal extremo llegaron, que cuando el Ayuntamiento se vio forzado a convocar una reunión para constituir una nueva Comisión, el señor Dorda fue excluido de la misma.

Respecto al monumento que se iba a colocar en el Paseo de la Muralla, sucedió que, a pesar de que se recaudaron fondos para ello —entre los que había varios envíos de América—, no se llegó a realizar, aunque se puso la primera piedra, que sería también la última. En cuanto a lo de dar su nombre al Paseo de la Muralla, no se llegó a llevar a efecto por existir el acuerdo de llamar de Isaac Peral, a la calle Mayor, aunque a pesar del solemne acuerdo, el Ayuntamiento anduvo remiso en colocar la rotulación acordada, hasta que un día, en 1915, la Redacción del «El Porvenir», dispuesta a todo, fue a clavar las dos lápidas costeadas a sus expensas.

Pasados los años, el 1 de noviembre de 1927, Cartagena volvió a ofrendar un cordialísimo homenaje a la memoria del ilustre marino español, y se vistió con las mejores galas vernaless, dando aroma y color a las flores de otoño, que abrillantaban con su policromía la mansión de los muertos. En esta ocasión, sí estuvieron los maceros del Ayuntamiento en la solemne ceremonia de trasladar los restos de Peral desde el nicho, que comprara para él don Manuel Dorda, al mausoleo recién construido. Al acto asistió todo el pueblo complacido de ver realizado al fin, aquel firme anhelo siempre latente de dar al inventor adecuado lugar de reposo. Este severo y artístico mausoleo encargado por el nuevo Ayuntamiento que presidía don Alfonso Torres, fue enclavado en el recinto destinado a panteones de ilustres hijos de Cartagena.

A este acontecimiento compareció la Corporación con la bandera de la ciudad, los hijos de Isaac Peral: Carmen, Isaac y Antonio, y sus nietos Isaac y Mariano. También estu-

Sesión del 26 Diciembre 1914

Rotulación } Diose lectura de una in-
de calles } stancia fecha veintiseis de No-
viembre último, suscrita por don
manuel Dorda Mesa y otros vecinos de es-
ta población, expresando: Que inspirándose en
el ambiente de maltecimiento hacia el sabio
marino cartageno Don Isaac Peral, conse-
cuencias de las enseñanzas proporcionadas por
la Guerra Europea, que atestiguan hasta que
punto hubiera podido evitar inútiles sacri-
ficios la adopción de su célebre invento
de un buque submarino y como justo, me-
recido honor rendido a' la memoria del in-
signe paisano, gloria de España y legítimo
orgullo de esta tierra levantina, es por lo
que suplican a' la Corporación se sirva
acordar se denomine "Paseo de Peral" el ac-
tualmente llamado de la Muralla.

Acto seguido pide el señor Martínez
se acuerde como se solicita haciendo honor a
los que han firmado la instancia.

Que el señor García Vaso que se

trata de un asunto que tiene todos los simpatías de la Corporación, por tratarse de honrar la memoria del ilustre sabio cartagenero Isaac Peral, pero teniendo en cuenta que ya existe con este nombre la calle Mayor y el barrio de los Molinos, es realmente poco lo que se pide en la instancia, debiendo pensarse en otro homenaje que represente algún sacrificio y por ello pide que se desestime la solicitud.

El señor Gil de Paraja estima que debe accederse a lo solicitado.

El señor Alcalde manifiesta que, por existir el acuerdo de llamar de Isaac Peral, la calle Mayor, es el propósito de desestimar la instancia, pero debe de tomarse en consideración para tributarle otro honor mayor, con el cual no es que se oponga, sino a que existan otra calle del mismo nombre y un barrio extramuro.

Pide el señor García Vaso que se tome en consideración erigir un monumento en una plaza pública o en el cementerio costado por suscripción encabezada por el Ayun-

tan pronto, que perpetue la memoria del ilustre marino.

El señor Gil de Pareja propone que en vista de lo expuesto por los señores Presidente y García Vaso que la instancia quede sobre la mesa, por si se presentase otra proposición.

El señor concejal Don Eduardo Espin expone que olvidando todo lo molesto en este asunto se sirva acordar el Ayuntamiento el nombramiento de una comisión especial que estudiando el asunto proponga lo que estime conveniente y la Corporación así lo acordó por unanimidad, designando para que formen aquella los señores Gil de Pareja, Moncada y García Vaso.

Sesión 22 de Enero 1915

Monumento } Diose lectura de un dictamen emitido por la comisión especial nombrada en veintinueve de Diciembre último, para deliberar el modo más adecuado de honrar

la memoria del insigne Peral y teniendo en cuenta las circunstancias todas, ha decidido proponer a la Corporación que en el centro de uno de los macizos de jardines que se han de establecer en el paseo de la Muralla, se erija un monumento alegórico que perpetue la obra y el nombre del glorioso marino. Que el Alcalde comuniqué este acuerdo a varios artistas requiriéndoles para que envíen proyectos y presupuestos para su ejecución y que una vez conocido el importe del proyecto que haya de ejecutarse, el Ayuntamiento inicie para costearlo una suscripción popular encabezándola con una cantidad importante en relación con el coste total del monumento.

El Ayuntamiento acordó prestarle su aprobación al dictamen de que se ha dado cuenta.

Sesión del 27 Agosto 1915

Monumento } Acto seguido se dio lectura
a Isaac Peral } de una instancia fecha veinticuatro del actual, suscrita por los señores

componentes de la comisión ejecutiva del monumento a' Peral, designada por el Centro Popular Cartagenero, suplicando a' la Corporación se sirva contribuir con la cantidad que estime conveniente a' la suscripción para el mausuleo o' monumento para perpetuar la memoria del insigne marino gloria de España Don Isaac Peral y dirigirse a' todos los Ayuntamientos solicitando donativos para la suscripción nacional abierta con dicho objeto.

Acto seguido el señor Guindulain dice que debe aceptarse lo propuesto en la instancia, debiendo contribuir el Ayuntamiento con la suma de mil pesetas, a' lo cual se asoció el señor Moncada.

Propone el señor Andreu que dicha cantidad puede consignarse en el presupuesto próximo, contestando el señor García Vaso que es lo mismo que se acuerde de imprevistos o' que se consigne en aquel presupuesto, toda vez que por hoy no ha de pagarse.

El señor Martínez, llama la atención de existir ya una comisión nombrada para dicho objeto por el Ayuntamiento.

Después de expresar el señor García Vaso que esta no ha podido organizarlo y por ello el

Centro Popular ha adquirido el compromiso de llevar a la práctica dicha iniciativa y para ello necesita la ayuda de todos a fin de poder perpetuar la memoria del ilustre cartagenero, el Ayuntamiento acordó prestar su aprobación a lo que se propone en la instancia de que se ha dado cuenta, como asimismo se consigne en el presupuesto para el año próximo la suma de mil pesetas para la suscripción.

Sesión del 2 de Junio de 1916

Monumento } Terminado el despacho or-
a Isaac Peral } dinario la presidencia dio
cuenta a la Corporación de una instancia entregada por el señor concejal D. n Domingo Madrona y suscrita por Don Manuel Torreto Madrona ofreciendo un proyecto para monumento a Don Isaac Peral, de la cual se dio lectura por el infrascrito Secretario.

Acto seguido el señor Castaño dice que el Ayuntamiento debe gratitud al señor Madrona, porque se desvela en traer proyectos que

...Ahouran a' Cartagena y pide conste en acta un voto de gracias para el autor del proyecto.

Acto continuo el señor Madrona hace historia de este asunto y llama la atención de la oportunidad en que se presenta por cuanto, ayer hizo sesenta y siete años que nació en Cartagena Don Isaac Peral, agradece los elogios del señor Cartas los que estima no merece, pues todo lo que hace es solo cumplir su deber como concejal, añadiendo que si se presentara algún artista que aumente el valor del proyecto no tiene inconveniente se haga por concurso.

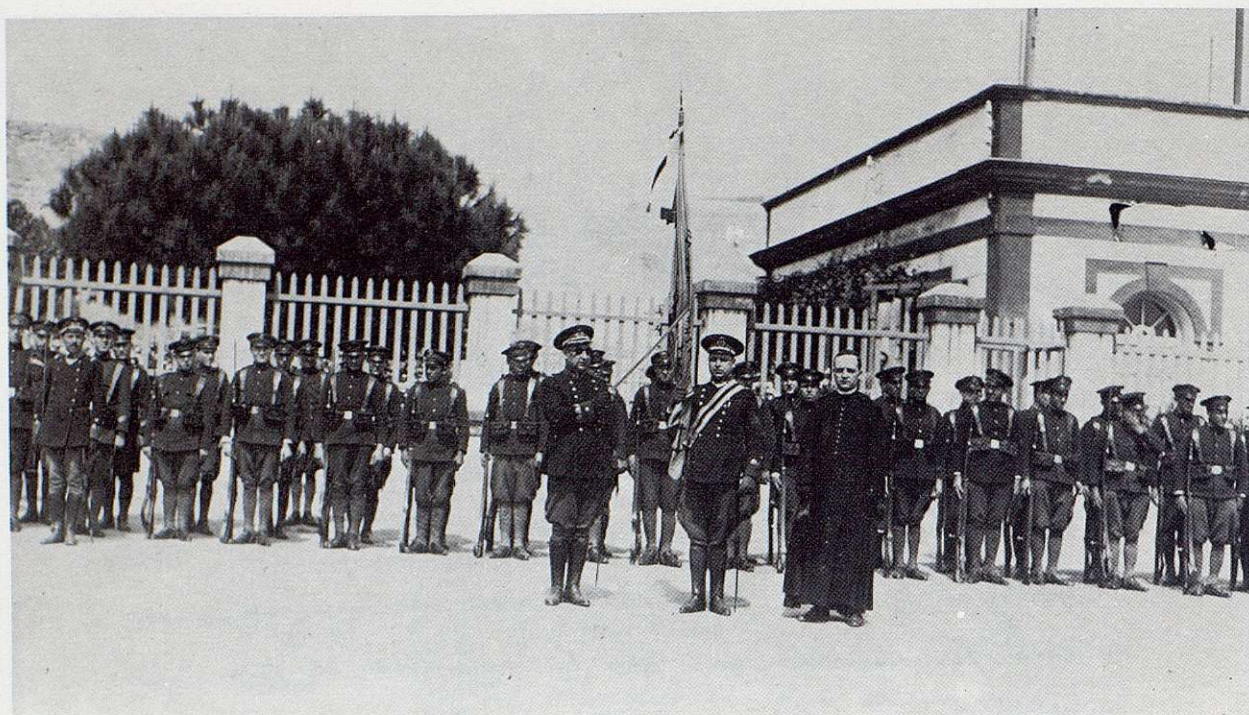
Tomada en consideración la instancia de que se ha dado cuenta el señor Presidente dice que en la próxima sesión se acordará respecto a la misma.

Sesión del 9 de Junio 1916

Monumento } Diose lectura de una instancia
a Isaac Peral } fecha veintinueve de Mayo último
 } suscrita por Don Manuel Forrito
 } Madrona, vecino de Madrid, en la que después
 } de testimoniar el glorioso nombre de Don Isaac Peral
 } su talento, concluye ofreciendo desinteresadamente
 } a la Corporación su concurso personal en el ho-

menaje que se proyecta, ayudando al mismo con cuantos elementos se precisen y desde luego cediendo gratuitamente en beneficio de la obra, no solo el proyecto de monumento ejecutado con anterioridad y con dicho fin, sino tambien la direccion y organizacion de sus trabajos, que si, modestos en su mecanismo, cree firmemente que con la voluntad de todos constituirse a la joya más suntuosa y preciosa que han de honrar moral y materialmente a esta ciudad.

Acto seguido el señor Castano dice que en la sesion anterior la Corporacion acordó testimoniar su gratitud al señor Forreto, añadiendo que hace tiempo se acordó erigir un monumento a Don Isaac Peral solicitando para ello la ayuda de todos los Ayuntamientos para dicho objeto, cuyo acuerdo está sin cumplir y pide se acuerde aceptar el proyecto, que se den las gracias al autor del mismo y que se inicie la suscripcion nacional y el Ayuntamiento así lo acordó por unanimidad.



Fuerzas que le rindieron honores en la puerta del cementerio. Cartagena 1927. (F. Casau).

vo presente la Comisión del Mausoleo formada por los señores: Cano, Guitián, Beltri, Ruiz, Matres y Guijarro, con el secretario señor Nevado, el capitán general del Departamento, don Juan Bautista Aznar, que representaba a S. M. el Rey, al Gobierno y al ministro de Marina. El comandante general del Arsenal, don José González González; el almirante de la escuadra señor Roji; el general Gobernador Militar, señor Gil Yuste; el general segundo Jefe de E. M. de este Departamento, don Luis Pasquín; el alcalde accidental don José Mediavilla, con los concejales señores Bonet, Melenchón, Acosta, Segura, Meca, Pérez Ahijón, Sánchez, Valls, Calero, Duelo, Gómez González, Maese, García Manchón y el secretario Sr. Villanueva; el comandante jefe de E. M., señor Duque Sampayo; el director de la escuela de Administración de la Armada; el intendente del Departamento; el ayudante mayor del Arsenal, señor García Díaz, excelentísimos señores don Alfonso Torres, don Ricardo Guardiola y don José Moncada; director del Patronato Local de segunda enseñanza; Cámara Agrícola; administrador de la Aduana, don Isidoro Aguilar; los coroneles de Ingenieros, Intendencia, Sanidad, Infantería de Marina, Cartagena, Artillería y Artillería de la Armada; presidentes de la Sociedad de Inquilinos, Instituto, Ateneo Mercantil e Industrial, Escuela de Industria y Comercio, Unión Mercantil e Industrial, Amigos del País; capitán de la Guardia Civil, señor La Torre; teniente de Seguridad, señor Hita; comisario Policía, señor Ripoll, con los inspectores señores Zamora y Lumbreras; Clero Castrense y Diocesano; Cuerpo Consular; Hermanos Maristas; reverendos padres misioneros del Sagrado Corazón de María; jueces de instrucción y municipal; colegios de Abogados y Procuradores, somatenes, exploradores; directores de los bancos de España, Español de Crédito, Hispano Americano, Agrícola e Industria y Comercio; directores de las escuelas, Graduadas y de la Casa del Niño; una comisión de oficiales argentinos; representaciones de jefes y oficiales de Ejército y Marina; Cruz Roja y de los cuerpos subalternos, Prensa, presidente del Cartagena F. C., otras personalidades, y un numeroso público.

A la llegada del capitán general que iba acompañado por los hijos y nietos, fueron recibidos en la puerta del sagrado recinto con los honores de ordenanza, por una compañía de Infantería de Marina con banda de música y la sección de marinería. La familia y las autoridades, se dirigieron al depósito donde se hallaban los restos encerrados en un severo féretro tapizado con los colores de la ciudad, y cubierto por una bandera española.

Los hijos y nietos oraron breves momentos por su alma, entonándose después un responso por el arcipreste Sr. Gambín, el rector de Santa Lucía y el cura del cementerio, organizándose a continuación la comitiva. Luego, desde el depósito y a hombro de los hijos y de los Sres. Maestre, Alonso, Ruiz Parcet y Guitián, jefes y oficiales de esta Base submarina, fueron trasladados solemnemente al Panteón.

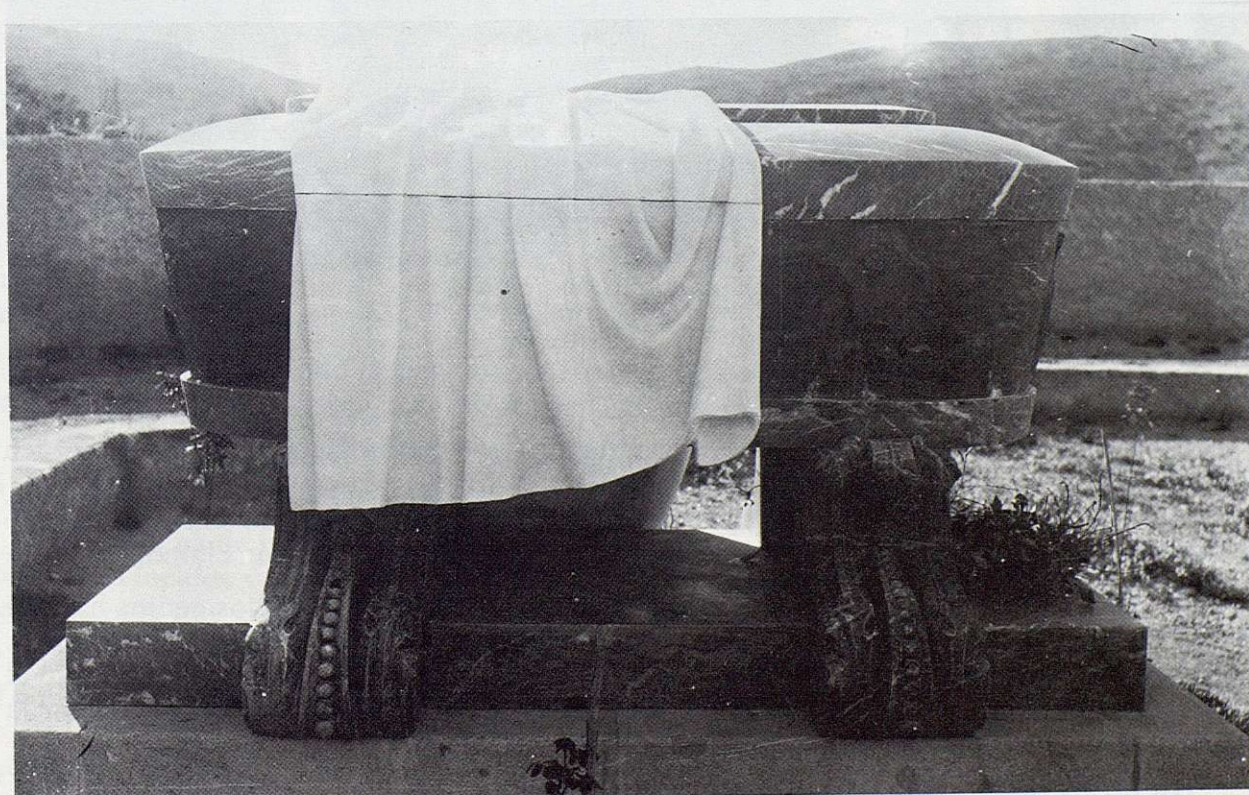
Formaban la presidencia del fúnebre cortejo, el capitán general, comandante general del Arsenal, el alcalde y el almirante de la Escuadra. Cerraba marcha un piquete de Infantería de Marina y la sección de marinería. Al llegar al sitio donde se había levantado el Panteón, rindió los honores un piquete del Regimiento de Cartagena número 70. Después de cantarse un responso, recibieron sepultura los restos. Sobre el féretro fueron colocadas las insignias del submarinista donadas por los oficiales de esta Base. A continuación, y después de colocadas las autoridades e invitados y hecho el silencio, el secretario de la comisión, comandante de Infantería don Oscar Nevado, pronunció el siguiente discurso, que el auditorio celebró con muestras de emoción entre grandes aplausos:

«Excmos. Señores, Señoras, Señores.

Por virtud del cargo que ocupó en la Comisión formada para rendir homenaje al insigne Peral; por ser el secretario de esta Comisión, me veo obligado a ocupar vuestra atención breves momentos, a fin de exponer las razones de este acto solemne que hoy nos reúne aquí, y que llena de satisfacción el corazón de los cartageneros.

Cartagena estaba en deuda con sus hijos gloriosos, con los que con sus hazañas, sus virtudes y sus talentos, han hecho reflejar sobre los timbres ilustres de la ciudad amada, parte de los destellos luminosos que alumbraron sus beneméritas acciones.

Un cartagenero entusiasta, hombre pletórico de actividades y de iniciativas —todos saben que hablo de Manolo Dorda—, pugnó incansablemente, luchó sin tregua, combatió



Mausoleo de Isaac Peral en el cementerio de N.^a Sra. de los Remedios. Cartagena. (F. Casau).

con constancia, porque viniesen a reposar en la tierra madre que meció su cuna, los restos de uno de esos hijos insignes, los del genial inventor y marino ilustre, Isaac Peral; logró su empeño, y él trajo esos venerables restos a Cartagena, terminando aquí su éxito, no alcanzado más, bien a su pesar.

Pero gracias a este Ayuntamiento, que felizmente rige la ciudad, y a ese hombre modelo ejemplar, para el que todos los elogios son siempre parvos —¿he de decir que me refiero a Alfonso Torres?—, el camino ha sido fácilmente recorrido por nosotros, y hoy, de esa feliz conjunción de esfuerzos, se alza este mausoleo, a donde se han trasladado los restos mortales de Peral, y en donde han de reposar eternamente en la perpetua paz.

Hoy es día de satisfacciones intensas para Cartagena, al ver cómo se paga la deuda que con el insigne Peral se tenía, ofrendándole públicamente el homenaje de admiración y cariño que tan merecido tiene, reivindicando su memoria y comenzando a hacer justicia.

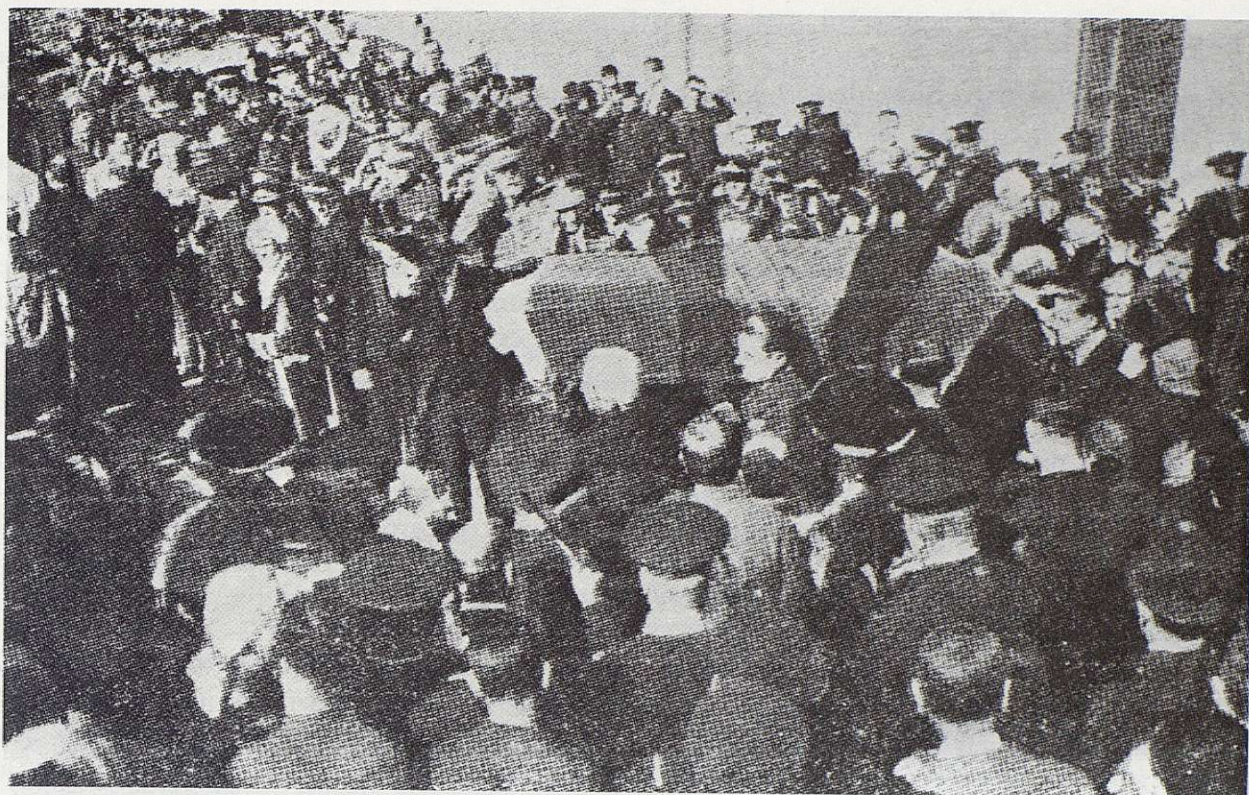


Momento del traslado de los restos de Peral, en el cementerio de Nuestra Señora de los Remedios. Cartagena 1927. (Archivo familia Peral).

No voy a tener la pretensión —que sería ridícula—, de descubrir a Peral, de decir quién fue Peral, aquí en la ciudad marítima por excelencia donde nació, pues su nombre esclarecido, ha salido a su tiempo del estrecho marco de este pueblo, ha llenado con su estruendo a España y elevado al azul en las alas de la fama, ha cruzado el orbe, en un clamor inmenso.

Peral fue un genio; en todos los tiempos, en casi todas las épocas, los genios han padecido la incomprensión de los que les rodeaban, han sufrido persecuciones y angustias, torturas y dolores; Peral fue un genio y no podía ser la excepción de la regla; por eso él sufrió dolores y torturas, angustias y persecuciones, que acompañaron sus pasos por la vida y no le abandonaron hasta que le dejaron en la fosa.

Por eso es inmensa nuestra satisfacción, al contemplar hoy esta manifestación triunfal, que es como un desagravio para su imborrable recuerdo.



Los submarinistas y los hijos de Peral transportan al Mausoleo el féretro del Inventor (Archivo familia Peral).

Contemplamos al pie de este monumento la representación de nuestro Soberano, la del Gobierno, y rodeando a la familia de Peral, esa Marina española de guerra que de Peral ha hecho un culto, ese Ejército que le admira, esos Exploradores, infancia animosa y prometedora, que con una enorme espiritualidad ni un solo año ha dejado de rendir tributo de veneración en la tumba del inventor glorioso; esas comisiones representativas de entidades y pueblos, la ciudad toda, hasta el día que se ha puesto rutilantes vestiduras de gala, para contribuir al esplendor del homenaje. Y culminando en el acto la presencia de unos marinos extranjeros, ¿qué dije?, fue inexacta mi expresión, que no puede ser extranjero para nosotros nada que venga de América, y nada puede haber entre aquellos pueblos de nuestra sangre y de nuestro idioma más querido para nosotros, que la Argentina, florón preclaro en la corona de nuestros cariños, amada siempre y hoy más que nos ha hecho la gentileza, que nos colma de honor, de adquirir unos buques de guerra hechos en nuestros propios astilleros.

He aquí ya entregado el hermoso mausoleo que ha de ser urna en que reposen las cenizas del genio; con esto ha terminado la primera parte de los proyectos de esta Comisión.

Primera parte, porque si aquí hemos honrado sus restos materiales, ahora nos queda la glorificación de su espíritu.

Para ello ha de hacerse un monumento grandioso; para ello ha de salirse de los cortos límites locales y atravesando España, hemos de llegar a América, porque la gloria de Peral es más que ciudadana, es más que nacional, es gloria de la Raza.

Un hombre bueno, benefactor de todo lo que signifique aliento, espíritu, grandeza, el Excmo. señor don Juan Antonio Gómez Quiles, presidió esta Comisión hasta que de ella le separó un gran dolor, la irreparable pérdida de su hijo único, ayer fue por primera vez a nuestras reuniones y al dar excusas por su alejamiento —inútiles excusas, que harto le acompañamos en su pena—, nos ofreció poner en la suscripción que se abra para el monumento junto a su nombre la cantidad de quinientas pesetas.

Ya está iniciada la marcha; éste es el primer jalón de la ruta, verso rotundo en la brillante estrofa, y ha de ser fanal que ilumine el camino de nuestro reconocimiento hacia ese hombre glorioso, digno de todos los homenajes, por su genio científico, pero aún más por su inmenso corazón de español; que cuando postergado y escarnecido, siendo amargado, sus ilusiones perdidas y maltrecho su ideal, llegó el instante de mediocridad en su vida, mediocridad por falta de recursos pecuniarios, aún tuvo aliento para rechazar desdenosamente la oferta de millones, que por su invento le hacían las naciones poderosas, prefiriendo que el arma por él creada —que aseguraba ser formidable y luego vimos que lo fue y lo es—, quedase rota en sus manos al verla en poder de otro pueblo que no fuese su España; y por la Patria se sacrificó él y sacrificó a los suyos ¡sublime ejemplo que nunca debemos olvidar!.

Cuando bajo nuestro Cielo incomparable se alcen las piedras monumentales que perpetúen la memoria del Genio, que mirará siempre las azules ondas de ese mar latino que baña nuestras costas, y el sol de fuego le acaricie con sus rayos, y le envuelva en el aroma de ese privilegiado vergel que será nuestro campo, cuando el agua ansiada le riegue, le fecunde y fertilice, el pueblo todo evocará a su hijo ilustre con este grito vibrante, que del corazón asoma al labio, ¡gloria a Peral!».

A la ovación con que la concurrencia subraya las elocuentes frases del Sr. Nevado, se adelantó una Comisión del Barrio de Peral, conduciendo una corona que, por iniciativa de la Unión Patriótica, donó en suscripción popular el vecindario de este barrio, que estaba formada por las señoritas: Rita Valdés, Adoración Aguilar, Ascensión Córdoba, Tánita Rodríguez, Isabel Bemonts, María Valdés, Juanita García y Juanita Conesa.

Señoras: Doña Pepita Mula de Boch, doña Ascensión Torralba de Deltell y doña Francisca del Alamo.

Señores: Don José Esteban Díaz, cura rector; don Carmelo Martínez Col, presidente de la Unión Patriótica; don Andrés Soler Manzanares, concejal del pueblo; don Juan Letang, mayordomo de la Hermandad de Caridad; don Agustín Boch, secretario de la misma; don José Vera, cabo del Somatén del Barrio; don Ginés Torralba, alcalde del Barrio y don Blas Cánovas, director de la Escuela de Industrias y otras distinguidas personalidades.

El Sr. Soler Manzanares, dio lectura a unas inspiradísimas cuartillas que decían lo siguiente:

«A Isaac Peral

El bellissimo Barrio de Peral, es un constante tributo de admiración y grato recuerdo al inmortal cartagenero que le honra con su nombre.

La casi totalidad de sus calles y plazas están rotuladas con nombres que, de continuo, evocan la gloriosa gesta que bajo las aguas del Mediterráneo dio un día gloria a España, asombro al mundo y amargura al sabio marino.

El galardón más preciado del Barrio de Peral es denominar así a toda colectividad, a toda institución, a toda idea que en él vive o nace; y de esta suerte, vemos cada día aumentarse un nuevo recuerdo al grandioso conjunto que nuestro pueblo forma, a manera de perenne homenaje de admiración, al hijo predilecto.

Diríase sin exagerar en ello, que el barrio en sí es el mejor Monumento que erigirse pudiera a Isaac Peral.

En ninguno de los levantados a cualquier hecho o persona alguna —plasmados en bronce o piedra—, puede latir como en este nuestro la vida, germinar las flores, agrandarse más y más el recuerdo, y manifestarse más honda y reciamente el movimiento fisiológico del alma popular por el ser que admiramos.

Sólo falta la figura del ídolo en el corazón del pueblo, y esto no lo reputamos como necesario. Sabemos que está aquí, en este magnífico Camposanto y en el preferente lugar en que la ciudad que hoy, más que nunca, tiene halagos de madre amantísima, y prodiga con más cariño los tiernos besos a sus hijos buenos, y las dulces caricias aun a los que la olvidan.

Aquí está Isaac Peral; en este bello mausoleo descansan sus gloriosos restos; pero su espíritu sigue estando en nuestro barrio, en su barrio, en el Monumento vivo de su admiración.

A este solemne acto no podíamos faltar nosotros; y para que sus restos perciban el perfume de las flores que de continuo embalsaman el recuerdo del que en vida los animara, las hemos cogido de los jardines de nuestro Monumento, y en los pétalos de ellas va prisionera nuestra alma.

Hoy te ofrenda —sabio cartagenero— el Barrio de Peral sus más bellas flores; mañana —en su humilde Rectoría— te ofrendará sus más fervientes oraciones.

Y vosotros, dignos descendientes de aquel santo hombre, que supo soportar el dolor de la ingratitud, recibid el sincero homenaje de profundo cariño del más pequeño y más bello barrio de esta hermosa ciudad.



Momento de la inhumación (Archivo familia Peral).

El Barrio de Peral no sabe cantar, como merecen, las glorias del ilustre inventor; pero para suplir esa falta, corta unas ramas del frondoso árbol de la inspiración de otro inolvidable cartagenero —el gran poeta Monroy—, y al depositarlas en su tumba de hermano, expresa con ellas quién fue Peral, es con estas delicadas estrofas que definen lo que es el Genio:

Y si, atrevido el hombre
quiere seguir mis huellas
y elevar hasta allá su pensamiento,

encontrará mi esclarecido nombre
bordado con estrellas,
en el límpido azul del firmamento».

El alcalde de Cartagena, don Alfonso Torres, atendiendo a las indicaciones de los hijos, a quienes la honda emoción que sentían les impedía hacerlo, dio lectura a una carta enviada por la viuda para esta ocasión. Decía así:

Excmo. Sr. Alcalde Presidente del Ayuntamiento de Cartagena.

Señor Alcalde:

Por conducto de mis hijos, envío a V. esta carta que lleva en sus líneas la representación de mi espíritu, ya que la vida, quebrantando mi salud tanto y en tantos sentidos, me impide personalmente y contra mi voluntad estar presente en un acto que no por ser tan esperado, deja de conmovernos en lo más hondo de nuestras almas. Y esta conmoción es, si cabe más grande en mí por lo mismo que soy la más vieja, la más gastada y la que más ha recorrido el Vía-crucis que empezó en aquellas gloriosas pruebas del submarino y que no ha tenido aún, ni tiene por los síntomas cariz de terminar, más que cuando la vida misma termine con nosotros.

Mis hijos, ahí presentes, representan sus amores en parte ya que otra parte, los otros dos hijos, cayeron en la brecha de la lucha por la vida tan difícil para nosotros, pero sus espíritus, desde el cielo, también gozarán con el acto por Uds. realizado, y bendecirán con nosotros a los buenos cartageneros y a los honrados españoles, que aún sienten vibrar en sus pechos el temple de la raza, y no han querido consentir por más tiempo el olvido injusto e incomprensible, que en nuestra Patria se ha tenido para quien, por encima de todos sus amores puso el de España, por la que dio cuanto valía, cuanto poseía y por último su vida, sin recibir premio ni pago por tanto sacrificio.

Su obra también está representada por esos Astilleros, no muy lejos de ese cementerio, donde se construyen los modernos submarinos que los ojos de su espíritu verán con regocijo, cumplida en realidad la visión de su mente y la cristalización de sus trabajos y desvelos por España, así como también por esa brillante Oficialidad de submarinistas que me consta, han tenido para su memoria un constante recuerdo, que infunde en sus corazones el culto a la abnegación y al sacrificio por su Patria.

Falto yo únicamente, la compañera de su vida en sus éxitos y en sus amarguras, y parte de su obra, ya que por él fui moldeada y de él recibí en mi ser e inculqué en mis hijos, el amor a la Patria, la modestia en los sentimientos y el sacrificio callado de la resignación ante las inmerecidas amarguras. Y como no quiero faltar, si mi materia se niega a llevarme, mi espíritu es libre y va. Va en estas líneas, señor Alcalde, escritas con toda la emoción de mi alma, y va en ese ramo de flores, ya que éstas constituyen uno de los pocos deleites que le fue dado gozar y que al colocarlas sobre su tumba, sobre esas piedras que le separan de nosotros, depositarán el beso que yo le envío y que mis hijos le darán con sus labios, labios, al fin, de los dos, del amor.

Y no puedo continuar más; deciros gracias quizá no expresase nada ante los sentimientos, por lo tanto os digo que Dios os bendiga a todos, a su Majestad el Rey que se ha dignado hacerse representar en este acto por el Capitán General de ese Departamento, a Cartagena en su ilustre Alcalde y Ayuntamiento, y a España en la representación de su pueblo, del Ejército y de la Marina.

Carmen Cencio. Vda. de Peral

El alcalde accidental don José Madiavilla dijo:

«Cartagena tenía una deuda de honor con su glorioso hijo, don Isaac Peral, y al tratar de pagarla erigiéndole este mausoleo, dentro del panteón de cartageneros ilustres, adquiere

otras de gratitud por el realce que todos se han esforzado en dar a este solemne y conmovedor acto, en el que tantos y tan distinguidos valores vemos asociados a nuestro Ayuntamiento.

Debemos agradecimiento a S. M. el Rey, que ha tenido la distinción y espontaneidad de conferir su representación al prestigioso e ilustre capitán general Aznar, cartagenero de corazón; se la debemos al Gobierno entero, que igualmente se halla asociado a nosotros en este homenaje; a la familia del glorioso inventor, que tan amable y gustosamente defirió a nuestra invitación para honrar doblemente a su memoria y a la ciudad en que nació, a nuestro Ejército y a nuestra Marina, lo mismo que a la Argentina, que con lazos de sincero afecto por la madre España, se halla unida a nosotros en este momento. También debemos gratitud a los representantes de las naciones que con su presencia aquí, dan al acto el aspecto de algo grande, algo que traspasa ya los límites de Cartagena y hasta de España, como los traspasó en su día la fama del hombre a quien hoy rendimos todos estos honores.



Momento de ser inhumado en el Mausoleo (Archivo familia Peral).

Tenemos igual deuda con los exploradores cartageneros, esos simpáticos y animosos muchachos que no se olvidaron nunca de poner flores en la tumba de Peral; a don Manuel Dorda, iniciador y entusiasta defensor de la hermosa idea que hoy se ha convertido en realidad; a la Prensa toda, que constantemente infundió alientos y excitó a cumplir con su deber, a los que debían tomar a su cargo esta obra, que ha venido a coronarse, lo que para mí constituye una gran satisfacción, en la época de actuación del Ayuntamiento, que preside un cartagenero de tantos merecimientos como el Excmo. señor don Alfonso Torres, y cuya representación accidental me honro en ostentar. Gratitud al barrio que lleva el nombre inmortal de Peral; a la benemérita y humanitaria institución de la Cruz Roja, al Clero y en general a todos los valiosos elementos, que con su presencia han venido a dar al acto el esplendor de que le quería rodear el Ayuntamiento y la Comisión gestora del mausoleo, que tanto entusiasmo y cariño puso en la obra, para llevarla a feliz término

en este día, por lo que merece muchos plácemes, lo mismo que el autor señor Moya, que tiene gran genio artístico.

Gracias a todos, y, después, una súplica, que al pagar hoy sólo una parte de la deuda que Cartagena tenía con Peral, haciendo que sus restos reposen en artístico mausoleo y en lugar adecuado, que sigáis todos prestándonos vuestra valiosa ayuda, para ver de saldar por completo la parte de cuenta que nos queda por satisfacer: la de levantar en la ciudad un gran monumento que perpetúe la memoria de Isaac Peral.

El Excelentísimo señor capitán general del Departamento don Juan Bautista Aznar, que representa en este acto a S. M. el Rey y al Gobierno, pronuncia un breve y elocuente discurso lleno de sincera emoción, enaltecendo la figura gloriosa de Isaac Peral su jefe inolvidable en la juventud; recuerda con sobria justeza las amarguras que sufriera, la ejemplaridad de su patriotismo, que nos enseñan y estimulan a sacrificarlo todo por la Patria, y a trabajar desde todos los sectores por su honor y su provecho, y afirma que la deuda de honor que España tiene con su glorioso hijo, el primero que eléctricamente navegó bajó las aguas del mar, será pagada; porque si todos faltaron, queda Cartagena que no dejaría sin saldar tan honrosa cuenta espiritual».

El Comandante argentino del «Cervantes», don Ernesto P. Marín, se asoció en breves e inspiradas frases al homenaje, siendo muy aplaudido. Luego el Sr. Nevado dio lectura a telegramas y cartas expresivas de cordial adhesión al acto. Entre ellas y muy principalmente la de S. M. el Rey; del presidente del Gobierno, general Primo de Rivera; del ministro de Marina, vicealmirante Cornejo; del capitán general del Departamento de Cádiz —antiguo compañero de Peral en el submarino—, Pedro Mercader; del Obispo de Cartagena, don Manuel García; del Conde de Santa María de Pomas, doctor Roig y Hortelfech; del Comité barcelonés Pro-Peral señores Esquira, Corte y Palomo.

A continuación, la tropa de exploradores desfiló ante el mausoleo, depositando flores y se dio por terminado el acto, que en verdad resultó solemnísimo y lleno de fervorosa emoción. Terminado el fúnebre acto, se verificó el desfile ante las autoridades de las fuerzas que le habían rendido honores en la explanada que conduce a la carretera, haciéndolo de la siguiente manera: Sección de Marinería, Infantería de Marina, Cartagena n.º 70 y Exploradores; resultando el desfile muy brillante, según cuentan las crónicas de entonces.

Enviaron coronas: la Base de Submarinos de Cartagena; Base de Submarinos de Mahón; idem de El Ferrol; del submarino Isaac Peral; de la Maestranza permanente del Arsenal de Cartagena; Casino Industrial del Barrio de Peral y Stadium Peral F. C.; de la Cámara de la Propiedad; de toda Cartagena; del barrio que lleva su nombre, donde colaboraron todos los vecinos; un ramo de flores de los Exploradores; de los marinos argentinos; y un pensamiento del Club Gavira, así como de Peralito, su devoto.

Al día siguiente en Barrio de Peral, a las diez de la mañana se cantó en la rectoría una solemne misa de Requiem en sufragio de su alma, a la que estuvo invitada la familia y las autoridades.

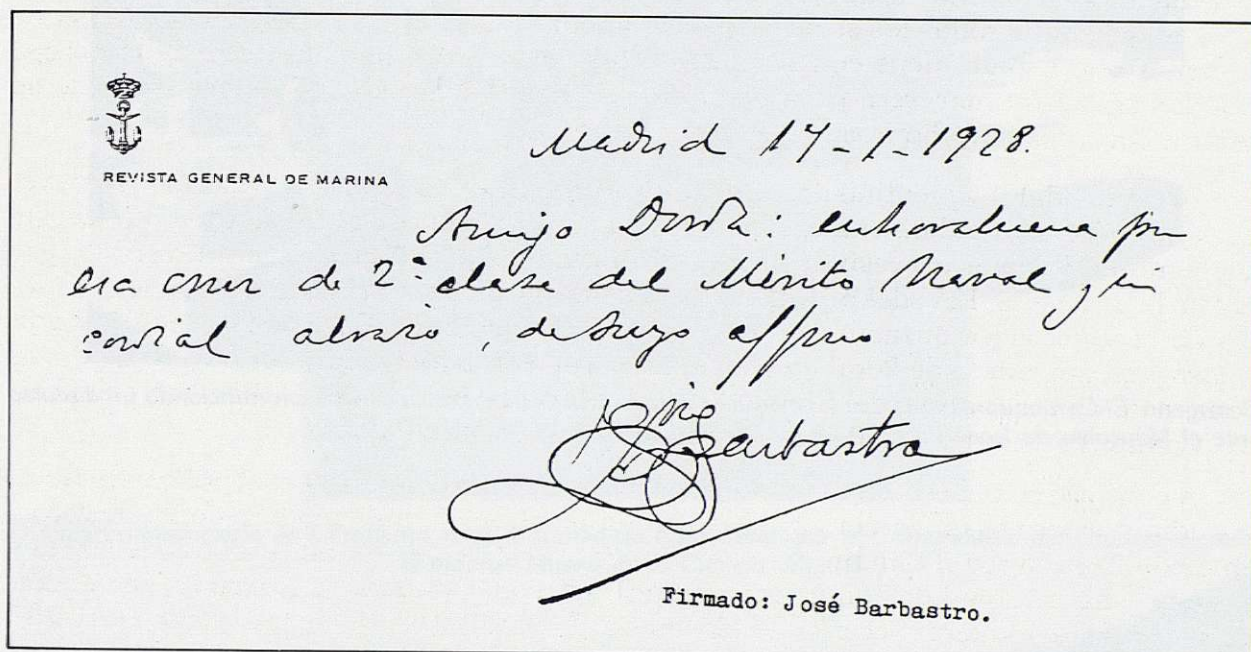
El Diario Oficial del Ministerio de Marina, publicó la siguiente Real Orden:

«Como consecuencia del expediente incoado por el Capitán General del Departamento de Cartagena, con escrito de 22 de diciembre del pasado año, en el que proponía para recompensa a la Comisión formada para la construcción del monumento al Teniente de Navío de Primera clase, don Isaac Peral, S. M. el Rey —q. D. g.— de acuerdo con el informe emitido por el Negociado de Recompensas, ha tenido a bien de conceder a don José Mediavilla Sánchez, primer Teniente de Alcalde de Cartagena, y Alcalde accidental, la Cruz de tercera clase de la Orden del Mérito Naval, con distintivo blanco, y la de segunda clase de igual orden y distintivo, a don Oscar Nevado de Bouza, Comandante de Infantería del Ejército, y a don Manuel Dorda Mesa, director de «El Porvenir». Es también la vo-

luntad de S. M. se den las gracias en su Real nombre a los siguientes señores que formaron parte, con los anteriores expresados de la citada Comisión:

Don Juan Antonio Gómez Quiles, don Vicente Maese Veloso, Ingeniero Jefe de las Obras del Puerto; don Marcelino Cano, Comandante de Infantería del Ejército; don Constantino Fernández Guijarro, Catedrático del Instituto; don Trinidad Matres, Capitán de Corbeta, y don Rafael Guitian, Teniente de Navío».

Todos recibieron —como era natural— la enhorabuena. Don Manuel Dorda, renunció a tal distinción, teniéndose que devolver el dinero de la suscripción popular iniciada para costearle la condecoración, pues él pensaba, que su mayor compensación era el haberlo conseguido para Cartagena, y que sus hijos lo supieran: con eso, quedaba premiado todo, y perdonado todo.

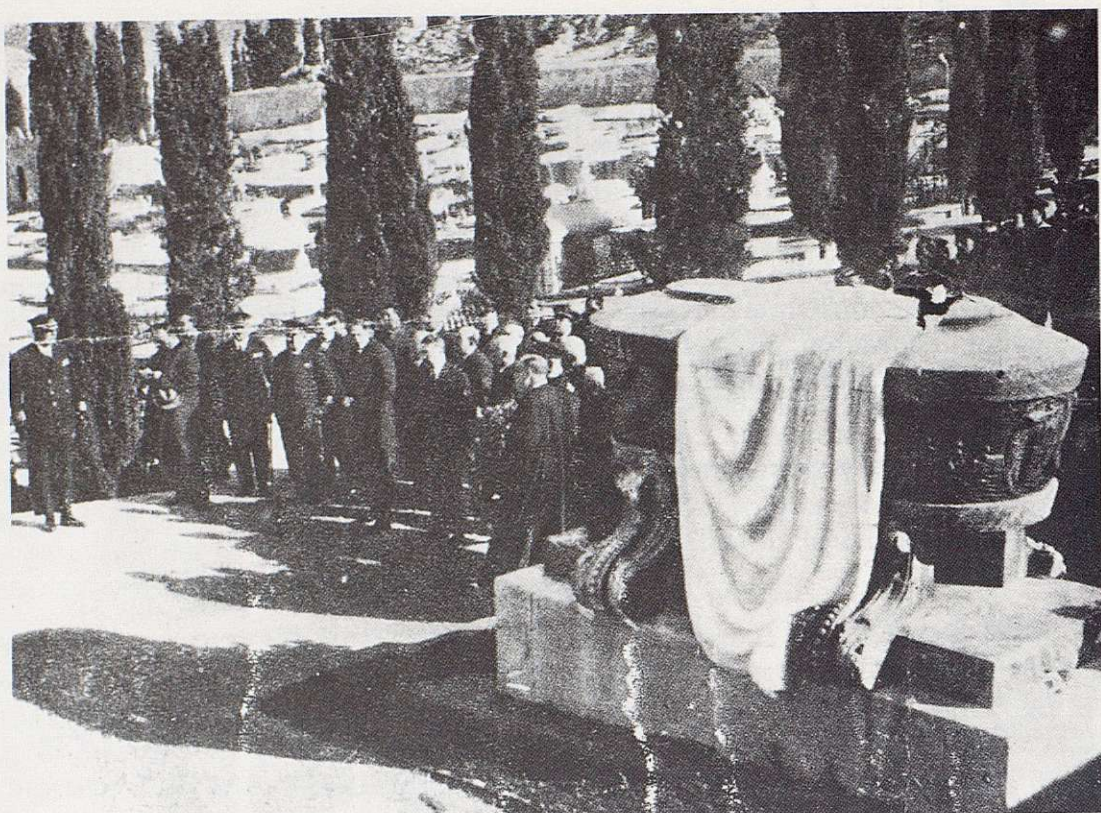


Documento donde don José Barbastro felicitó a don Manuel Dorda por la concesión de la cruz de 2.ª clase del Mérito Naval. (Archivo familia Dorda).

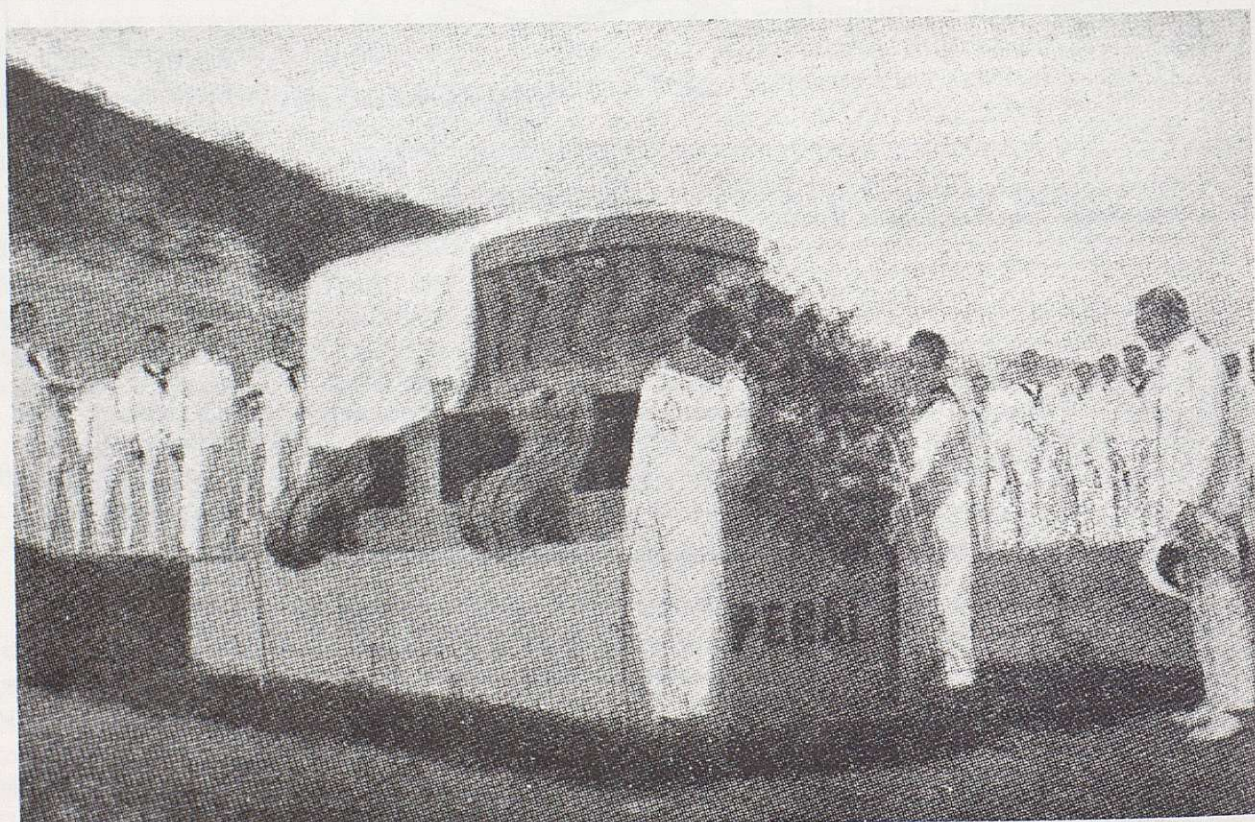
A partir de aquellos años, la escuadra alemana, en Corporación, en su primer viaje a España después de la guerra europea, visitó el puerto de Cartagena, y, presididos por el comandante del crucero «Emden», Sr. Arnauld de la Periere, desembarcaron para llevarle oficialmente una corona de flores al mausoleo, y pronunciar un discurso, lo cual hizo el comandante en nombre propio y de la nación alemana. Dijo así:

—Llegados ayer a este hermoso puerto, quiero que mi primer salto a tierra sea para visitar la tumba de mi gran maestro y admirado inventor de la navegación submarina, don Isaac Peral, que dotó a su país de arma tan poderosa.

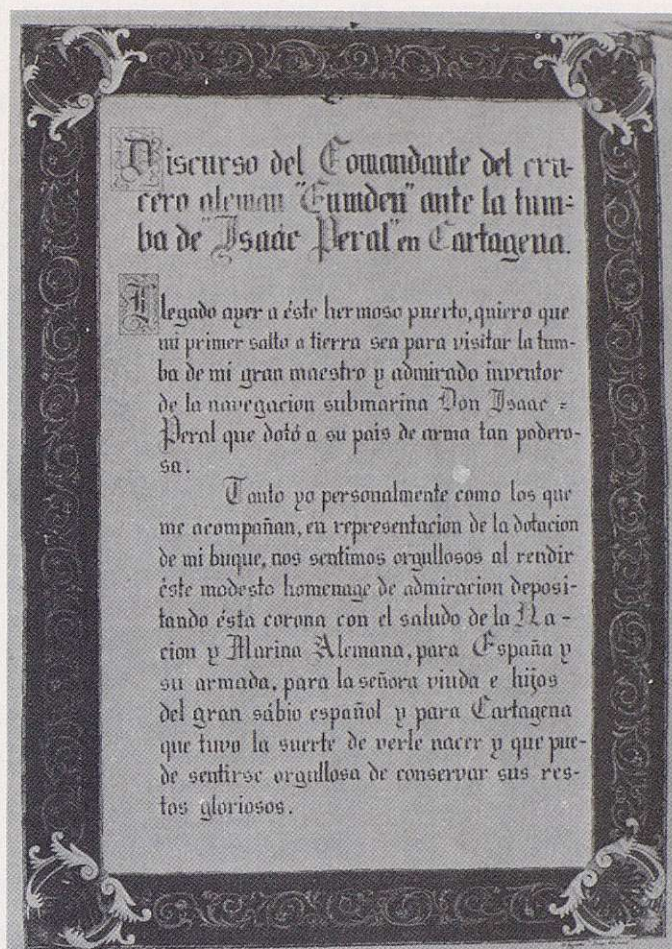
Tanto yo personalmente, como los que me acompañan, en representación de la dotación de mi buque, nos sentimos orgullosos al rendir este modesto homenaje de admiración, depositando esta corona con el saludo de la Nación y Marina alemana, para España y su Armada, para la señora viuda e hijos del gran sabio español y para Cartagena, que tuvo la suerte de verle nacer y que puede sentirse orgullosa de conservar sus restos gloriosos.



Cartagena. El Comandante del Crucero alemán «Emden» Sr. Arnauld de la Periere, pronunciando un discurso ante el Mausoleo de Isaac Peral. (Archivo familia Peral)



Cartagena. Los marinos italianos del grupo de Submarinos, fondeado en el Puerto, rindieron tributo al glorioso inventor Isaac Peral, depositando una magnífica corona de flores en su mausoleo. (Archivo familia Peral)



Discurso pronunciado en Cartagena, ante la tumba de Isaac Peral, por el Comandante del Crucero alemán «Emden». Museo de la Ciencia. Madrid.

Poco después, diferentes Marinas, entre ellas la escuadra de submarinos italiana, hicieron la misma operación. A partir de entonces, fue cuando empezaron en verdad a reconocer de nuevo el invento de Peral. ¡La eterna canción, la eterna canción, que deteriora el carácter español!

EL submarino, arrumbado y desarmado en el Arsenal de la Carraca, a plena luz, sin un mal cobertizo que lo cobijara, destruyéndose por las lluvias; los chicos jugando con él y, ¡pásmense!, los obreros del puerto empleándolo como urinario, iban destruyendo lentamente ese sagrado recuerdo donde está encerrada toda la vida del inventor, sus luchas, sus afanes, sus desengaños, sus amarguras y su gloria; y allí estaba, recogiendo el desprecio de todos..., hasta que por fin iba a ser víctima de una orden transmitida por el Ministerio de Marina al comandante general del Apostadero de San Fernando, para que el casco del submarino fuera desvarado y destruido. Un submarino al que autorizados hombres de ciencia, reputados en todo el mundo, afirmaron que representaba un gran paso de avance en el problema de la navegación submarina; y que ningún inventor del mundo había llegado más lejos en la materia. Los periódicos de aquellos días lamentaban la orden transmitida por el ministro de Marina y añadían:

«Por respeto a todo esto, y por consideración y homenaje al desgraciado e insigne inventor, cuyo nombre sacudió un día en unánime latido patriótico todos los corazones es-

pañoles, y por eminente hombre de ciencia; por respeto a nosotros mismos, deberíamos conservar ese casco venerable».

La viuda del inventor también dirigió una carta publicada en toda la prensa, expresando este mismo deseo. En ella solicitaba a los Poderes Públicos:

«Que el submarino Peral no fuese deshecho; que ese casco que un día encerró a 14 hombres que hicieron oír bajo el abismo, bajo el ruido de las olas, los vítores a España, se conservara, si no como ejemplo, al menos como reliquia que ponga de manifiesto el esfuerzo de un español, que no contento con que su bandera hubiera cubierto medio mundo, la paseó orgulloso por el fondo de los mares. Y si por último —agregaba—, no fuese atendida mi súplica, póngale el Gobierno precio, y yo demandaré de los Comités Peral de América, que den unas pesetas y adquieran el casco submarino».

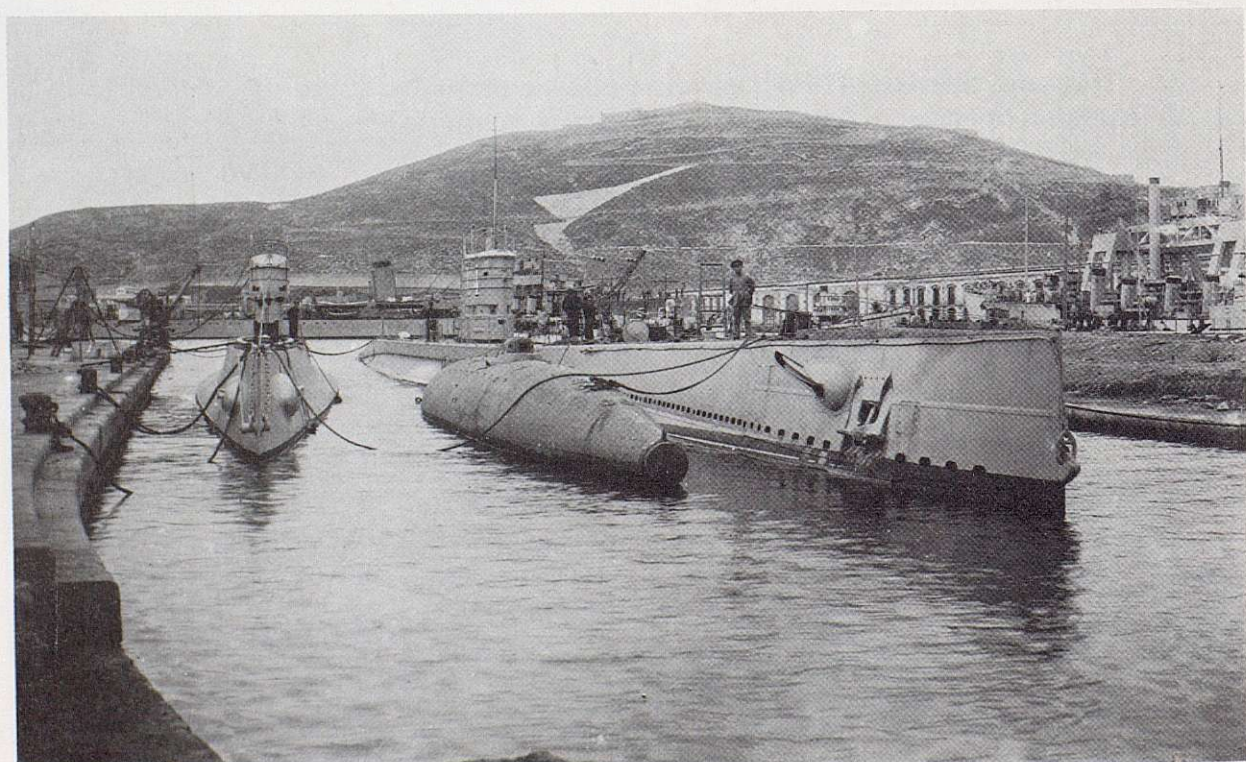
¡Pobre mujer...! A ella también le tocó al final, luchar por el submarino que había inventado su esposo, y que tantos sinsabores le había acarreado a lo largo de toda su vida.

Sin embargo, el submarino «Peral» nunca figuró en las listas oficiales de buques de la Armada.

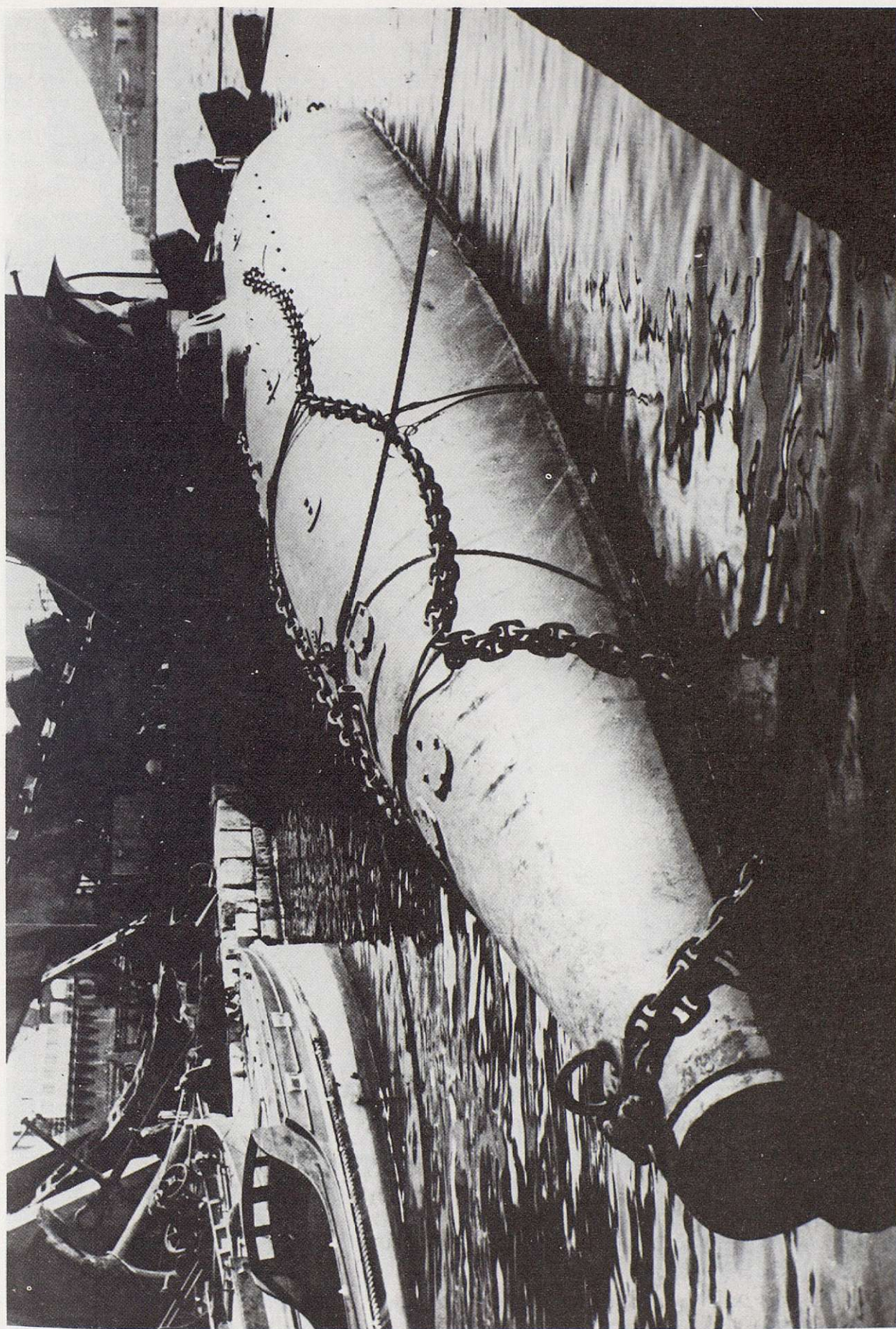
En el año 1928, el contralmirante Mateo García y de los Reyes, creador del Arma Submarina, fue nombrado ministro de Marina. Deseando rendir el debido homenaje al teniente de navío Isaac Peral y Caballero, propuso que el submarino por él inventado, fuese trasladado a Cartagena para que figurase en la Base de Submarinos, como vivo recuerdo y ejemplo permanente para las nuevas generaciones de submarinistas.

Meses después y remolcado por el «Cíclope», al mando del capitán de corbeta José de Dueñas Ristori, el submarino fue trasladado de San Fernando a Cartagena.

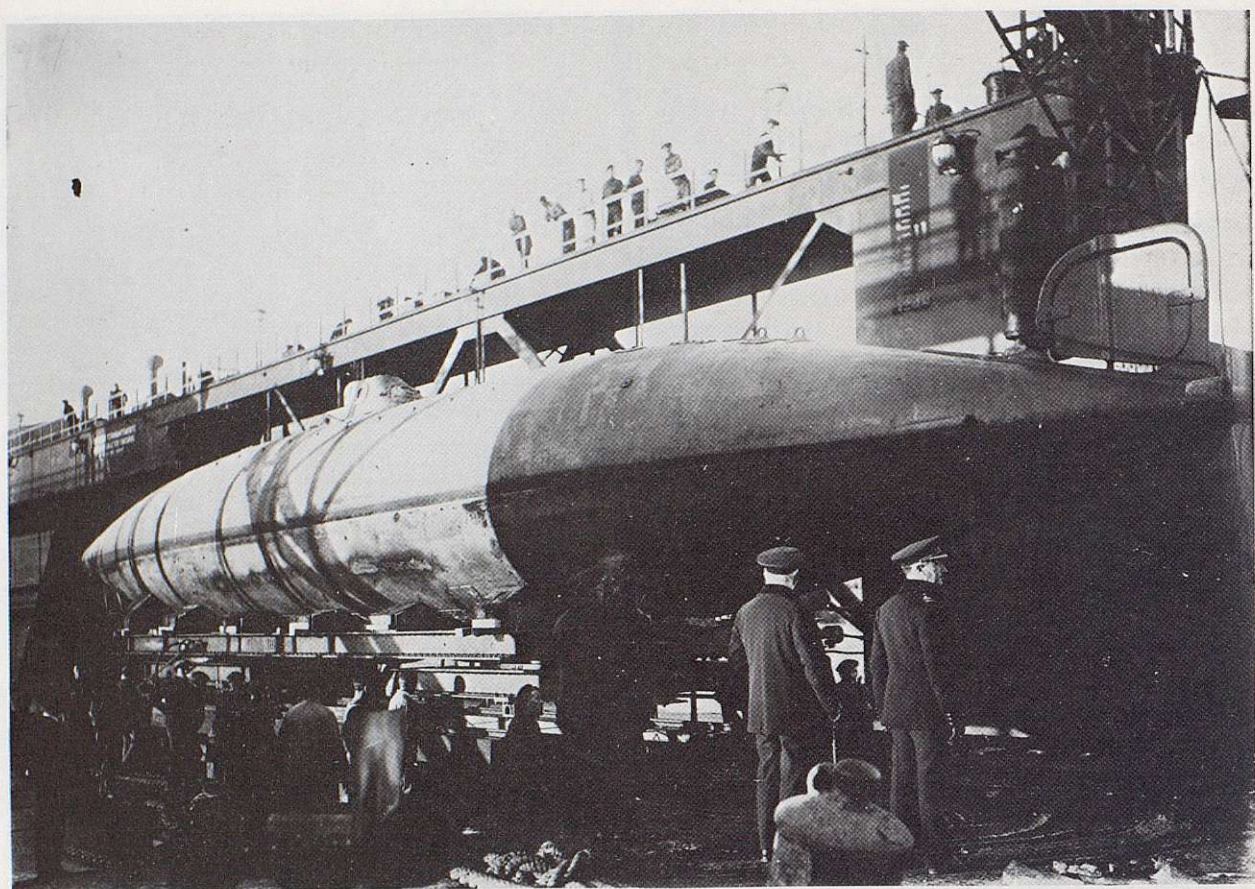
El día 15 de marzo de 1930 se procedió a trasladar el casco del viejo buque pero ahora totalmente remozado, desde el dique flotante de la Base de Submarinos a tierra, sobre un camino de rodamiento adecuado. Dirigió esta maniobra el capitán de fragata Francis-



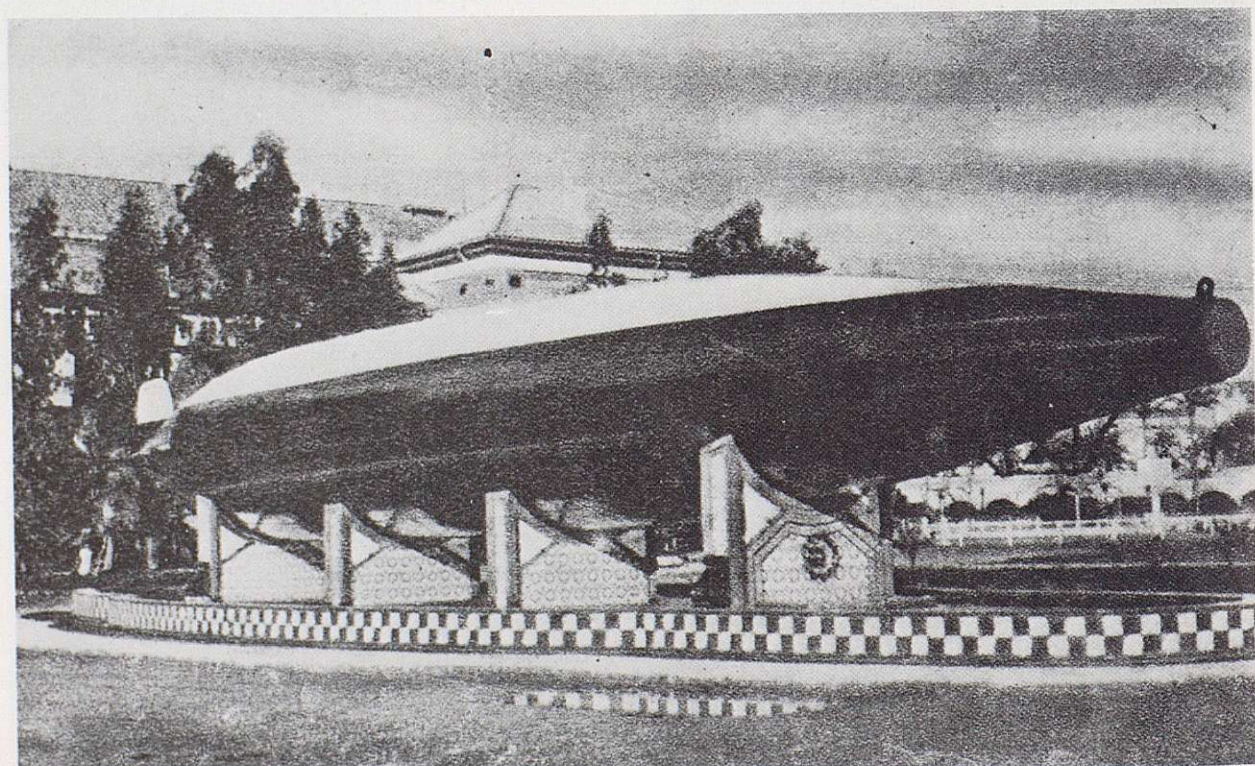
El submarino «Peral» en aguas de Cartagena. (F. Casau).



En 1928, el submarino «Peral» remolcado por el «Ciclope» llega a la Base de Submarinos de Cartagena. (F. Casau).



Maniobras para colocar el submarino en tierra. (F. Casau).



El submarino era aquí ya, monumento a la memoria del marino ilustre, emplazado frente a la Escuela de Submarinistas de Cartagena (Archivo familia Peral).

co Sánchez Domenech, ayudante mayor del Arsenal, presenciando todo el proceso el comandante general del mismo vicealmirante Angel Cervera Jácome.

Finalmente se instaló en la explanada existente frente al edificio central de la Base de Submarinos, rodeado de un artístico jardincillo. Desempeñaba en aquella época la Jefatura de la Base y de la flotilla de submarinos afecta, el capitán de fragata Antonio Alonso Riverón.



Las autoridades dirigiéndose por la calle Submarino, a la plaza donde se instaló el busto de Isaac Peral (Archivo familia Meca).

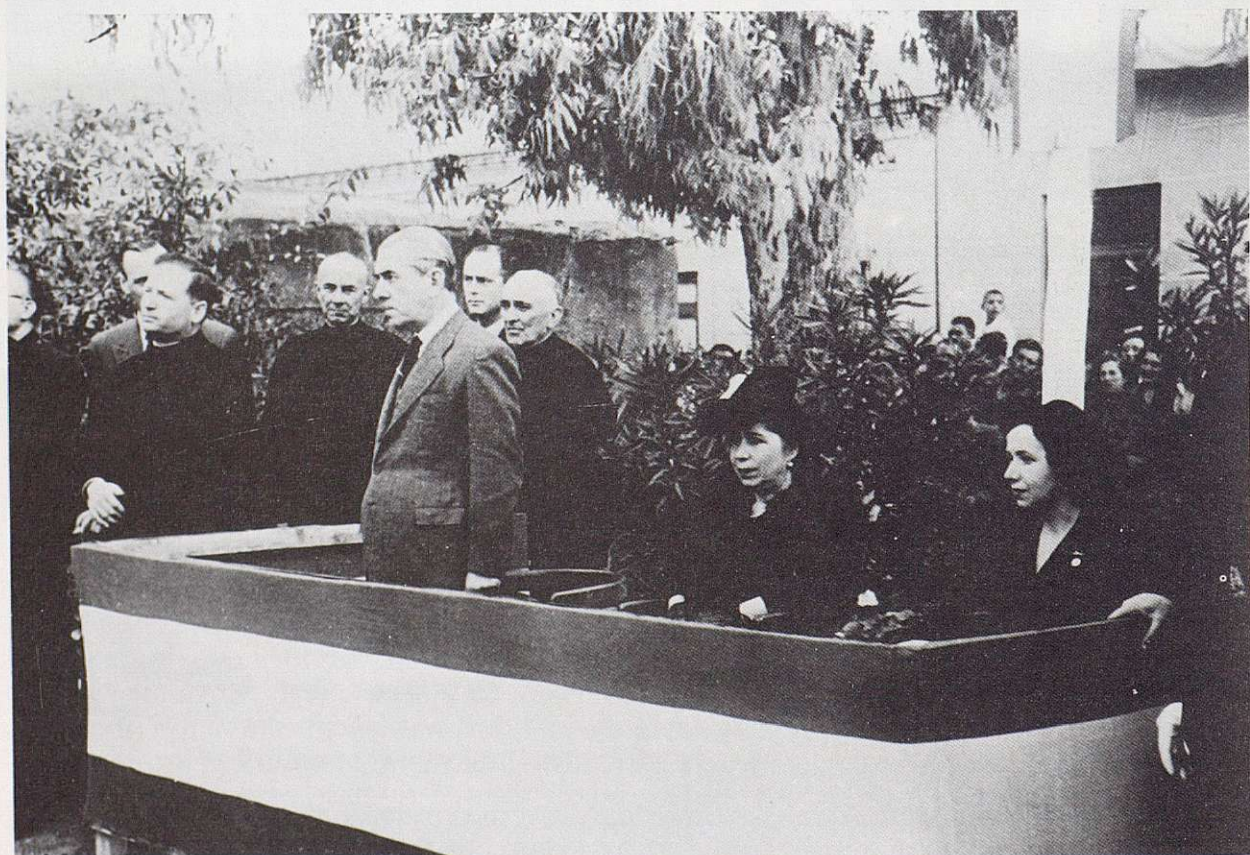
EN el año 1945, se nombró Patrocinador de la idea pro-monumento a Isaac Peral, al capitán general del Departamento Marítimo, almirante Francisco Bastarreche, y se creó una comisión para el concurso. El premio recayó en un joven escultor apellidado Bolarín. Anteriormente el sitio del emplazamiento se había designado en el muelle, pero en esta ocasión, se creó una Junta en el Barrio de Peral con el objeto de luchar para que dicho monumento fuese situado en la plaza más céntrica del barrio; una idea que desde largos años habían acariciado sus habitantes. Pero, sería al cumplirse el centenario de su nacimiento, es decir, en el 1951, cuando se llevaría a efecto. En este acto estuvieron presentes su hijo Antonio, la esposa de éste Laura Serenes y una nieta, Manolita Félez Peral.

El barrio vivió aquel día una gran emoción y un gran recuerdo para su historia. Desde mucho antes de la hora anunciada, un numerosísimo público se estacionó en los alrededores de la glorieta y en los edificios que la circundan, sus terrados y balcones cobijaban a las buenas gentes del lugar, entre los que se hallaban el médico de esta localidad, don

Antonio Clemente Arascúñaga y Emilia Valenciano, su esposa; el profesor don Luis Puig Ibáñez y su prometida Encarnación Pérez Llamas, junto a sus amigos Roberto Navarro y Angela, su esposa; así como la que después sería destacada pintora, Carmen Navarro, etc. etc. De Cartagena asistió una gran multitud, trasladándose al popular barrio en toda clase de vehículos, si bien la Compañía de Tranvías montó un servicio extraordinario, teniendo la gentileza de ser el pasaje gratuito. Una compañía de Marinería con bandera y música del Tercio de Levante, al mando del teniente de navío, González de Aledo, hallábase colocada en el andén de la derecha de la plaza, y en el de la izquierda del monumento, una centuria del Frente de Juventudes. Al fondo de la plaza había sido colocado el escudo imperial en un tapiz de gran tamaño. Completaba el adorno, mástiles con banderas que circundaban la misma, y la calle principal —o sea calle Submarino—, con arcos de flores y plantas con inscripciones patrióticas hacia la persona del inventor.

A la entrada de la plaza se hallaba la Comisión pro-homenaje, en unión del alcalde-delegado en el barrio don Andrés Meca, con el párroco don Miguel Pintado, quienes recibían a las autoridades, comisiones e invitados, pasando éstos a ocupar los sitios acotados para ellos. El alcalde de la ciudad, don Miguel Hernández Gómez, acompañaba al gobernador Civil y Jefe Provincial del Movimiento, don Cristóbal Graciá, que vino expresamente de Murcia a sumarse al homenaje, siguiéndoles la Corporación Municipal bajo mazas, heraldos y trompetas. También llegó de Murcia para unirse al acto, el vicepresidente de la Diputación don Miguel Pascual y el secretario del gobernador don Antonio Martínez Albaladejo.

Entre los invitados se hallaba el Consejero del Reino, almirante Bastarache, que al ser visto por el público, fue acogida su presencia con una cálida ovación, correspondiendo éste a la demostración de cariño que se le hacía. ¡Era un hombre muy querido en Cartagena!



Don Antonio Peral y esposa, acompañados de su sobrina Manolita durante el acto de inauguración del monumento. (Archivo familia Meca).

Un toque de atención señaló la llegada del capitán general del Departamento, almirante, Luis de Vierna, que venía acompañado del jefe de E. M. capitán de navío Galán Armario y de su ayudante teniente coronel de Infantería de Marina, Sanz de Andino. S. E. revistó las fuerzas, pasando a ocupar la tribuna presidencial con el Consejero del Reino almirante Bastarache; el gobernador Civil, Cristóbal Graciá, el alcalde de la ciudad Miguel Hernández Gómez; el gobernador de la plaza general Vicat; el contralmirante Sr. Fernández Martín; el jefe del Sector aéreo de San Javier, teniente coronel Serrano; el subdelegado de Hacienda Sr. Burcet; el Arcipreste Sr. Collados y el vicepresidente de la Diputación Sr. Pascual. En los sitios de preferencial la Corporación Municipal, el Consejo Local de Falange, Delegación Comarcal de Sindicatos, coroneles de Infantería, Artillería y Tercio de Levante; los comandantes de los buques de guerra surtos en el puerto; jefes del Cuerpo de la Armada y Ejércitos; Guardia Civil, Policía Armada y Tráfico; Guardia Municipal; Californios y Marrajos; Cruz Roja; teniente Vicario del Departamento; capitán de la Base de Submarinos; comisiones de Los Dolores, San Antón, Barrio de la Concepción, Barreros y Santa Lucía; representantes de la prensa, y comisiones del Ejército, Armada, Aire y Civiles. Los familiares de Isaac Peral ocupaban una tribuna frente a la presidencia.

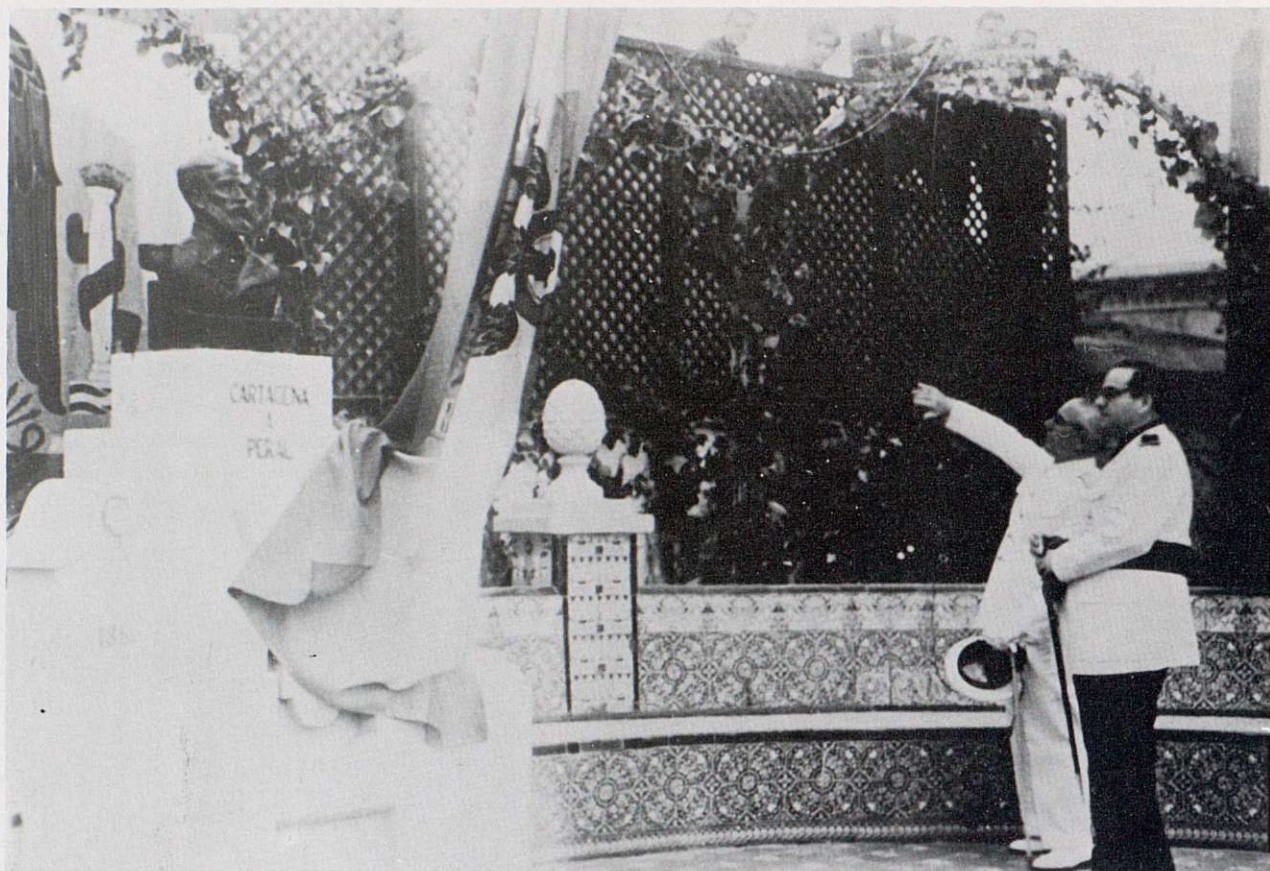


Don Miguel Hernández, Alcalde de Cartagena, y demás autoridades depositando una corona ante el busto del inventor, en el Barrio que lleva su nombre. (Archivo familia Meca).

Comenzó el acto con unas emotivas palabras de don Miguel Hernández Gómez, alcalde de Cartagena, que habló así:

«Excmos. señores, ilustres autoridades; dignísimas representaciones, pueblo todo de Cartagena.

Si en alguna ocasión resulta conveniente que la llaneza del lenguaje sea la más preciada calidad en la expresión de las razones y los sentimientos, creo que éste por la que



El Capitán General del Departamento, don Luis de Vierna y el Alcalde de Cartagena don Miguel Hernández ante el monumento. (Archivo familia Meca).

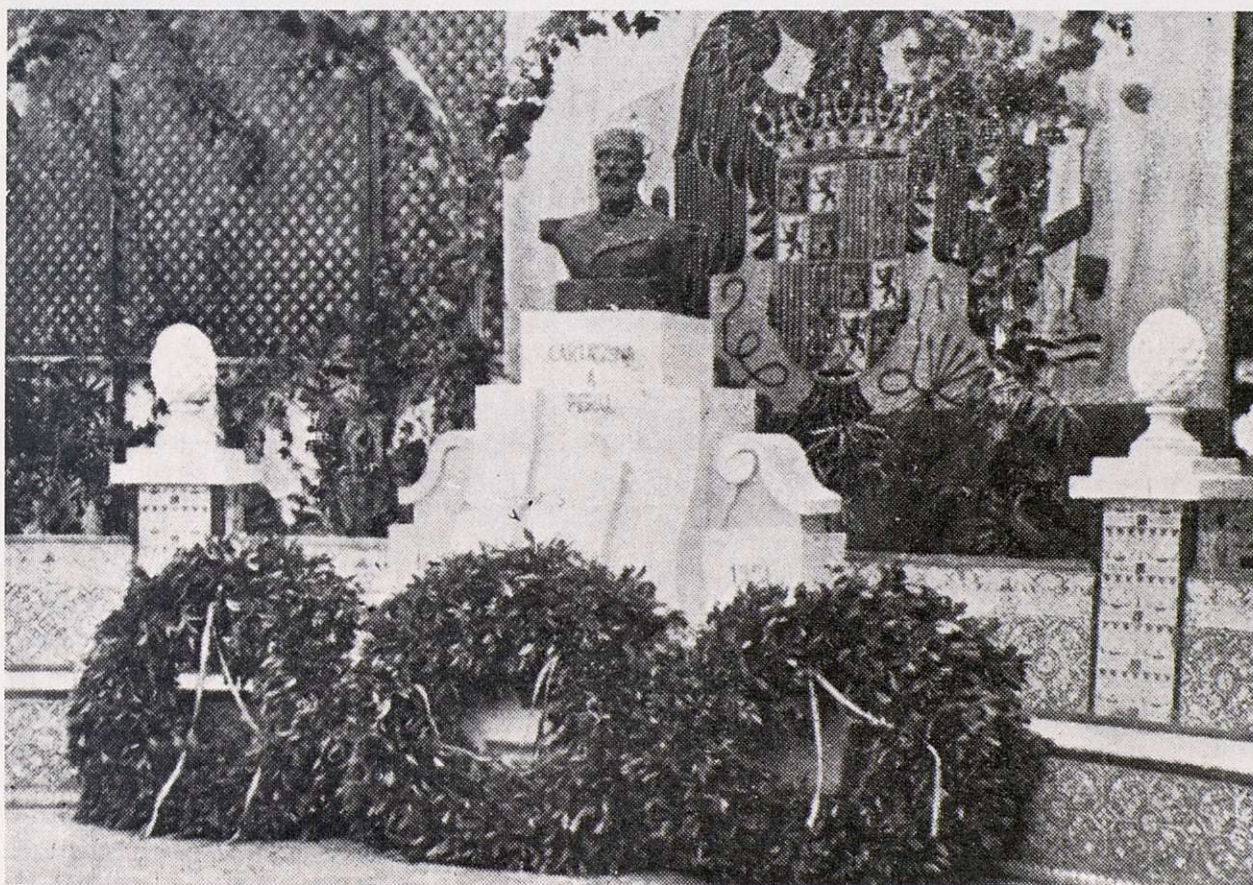
aquí nos hemos congregado, es una de esas singulares oportunidades en las que está prescrita la ausencia completa de retóricas y de superfluidades verbalísticas. Sucede así por imperativo del respeto que impone la sencillez y deber de reparación que nosotros, españoles de hoy, nos dicta la clarividencia de las horas de afirmación nacional y de exaltación patriótica, que providencialmente nos ha correspondido vivir.

Porque solamente la conmemoración del nacimiento de un español ilustre, de un marino ejemplar, lo que nos reúne. Los títulos de su españolidad y de su ejemplaridad, serían suficientes para justificar nuestra emocionada presencia ante la memoria del hombre que supo conquistar para nuestra Patria el orgullo de ser poseedora, en el depósito sagrado de su historia, de uno de los actos más relevantes de la vida de la humanidad. Pero existen también otras razones, igualmente justas y profundas que, aunque latiendo nuestros corazones con inequívocas muestras de desinterés y generosidad, no nos es lícito silenciarlas con los labios ni como alarde de un pudor que además de falso, resultaría injusto, ni como expresión de una modestia que nunca como ahora sería impropio invocar. En primer lugar, porque no nos corresponde hacer gala de humanidad al recordar al hombre que más humildemente aceptó el lacerante dolor de la postergación y del olvido; y en segundo término, porque, justificando nuestro silencio tras el escudo de una inconsciente modestia, vendríamos a caer nosotros, españoles de esta hora genial de la Patria, en la misma ingratitud, en semejante inconsecuencia y mezquindad con que muchos españoles de aquella época, por un motivo u otro, maniataron el impulso generoso, iluminado y patriótico de aquel español íntegro, de aquel hombre recto, de aquel marino insigne que se llamó ISAAC PERAL Y CABALLERO.

Pero es que, además de la conmemoración de su nacimiento bajo el signo de un centenario, que nimba de grandeza el orgullo de sentirnos españoles, nos debemos a un acto

de reparación, siquiera sea como celosos depositarios de una tradición y una continuidad histórica, ya que, por preciado designio de Dios, nos vemos libres de la culpa que ahogó entre desprecios, indiferencias y envidias, la enfebrecida ilusión del hombre, que forjó en el yunque de la vigilia y el renunciamiento, la maravillosa realidad que ha hecho posible el dominio de las profundidades submarinas.

En las horas de meditación que hemos de imponernos, por consecuencia de cuanto traemos a nuestro recuerdo en estos días, debemos profundizar adecuadamente para sacar provechosas enseñanzas que nos hagan encontrar, para no abandonarlo jamás, el camino recto en que mejor nos sea posible consagrarnos al culto y engrandecimiento de nuestra patria: el camino en el cual lleguemos; siempre a encontrarnos todos los españoles para rendir a esta bendita tierra en que tuvimos la suerte de nacer, el culto estusiásticamente amoroso que borrando toda clase de prejuicios nos una a todos en auténtico sentimiento fraterno, como enamorados de la Madre Patria, augusta creadora y civilizadora de pueblos, para que nadie pueda discutirla, ni menos privarla del disfrute de cuanto pueda crear la fecunda raza que en su suelo y en su sol encuentra la más exhuberante y privilegiada savia.



Monumento erigido en Cartagena en el Barrio de Peral, al conmemorarse el centenario de su nacimiento (Archivo familia Meca).

Peral, creó su submarino para honra de su Patria, sólo para la mayor gloria de España: «El invento no es mío. Ya se lo he dado a mi Patria». He aquí las palabras que desde la lejana fecha en que fueron pronunciadas, se nos ofrecen como perenne lección de patriotismo, como indeclinable estímulo para las nuevas generaciones. Palabras que son el ejemplo vivo de un alma netamente española y en las que también, con todo derecho, podemos sintetizar las razones y los argumentos que hoy nos impulsen con el gozo del deber cumplido a descubrir en la plaza de este cartagenerísimo y simpático barrio, un busto



El Almirante D. Francisco Bastarreche y Díez de Bulnes, hablando con Manolita Félez Peral, nieta del inventor, el día que se descubrió el busto de éste en la plaza del barrio que lleva su nombre en el centenario de su nacimiento (1 de junio de 1951). (Archivo familiar).

del hombre grande, del hombre egregio, cuyo recuerdo honra a Cartagena y a España entera, y que si bien por su modestia no es todo lo que la ciudad hubiera deseado para ofrecer a las generaciones futuras en recuerdo de su ilustre hijo, en cambio lo compensa y adorna con el cariño que siempre pone al recordarle.

Ya a raíz de la muerte del ilustre cartagenero, el Ayuntamiento que entonces regía los destinos de la ciudad, adoptó el acuerdo de organizar en su memoria una serie de actos en que encontrase adecuada expresión el afán del pueblo que le vio nacer por honrarle y enaltecerle. Mas nada cristalizó hasta ahora: unas veces surgieron dificultades insuperables ante las que los hombres de buena fe debieron rendir sus entusiasmos, pero, las más, fue causa del fracaso, el propio ambiente en que hubieron de moverse aquellos corazones cartageneros, inflamados en el culto a Peral, por encontrarse cercados entre la indiferencia de los demás, mediatizados cuando no, dominados, por tanto partidismo político como padeció nuestra España, y que estuvieron a punto de llevarla al caos y la miseria.

Por eso, ahora es cuando ha tenido feliz realización el propósito tanto tiempo sentido: no porque haya hombres mejores que los de antes; la buena fe de aquellos de entonces, es análoga a la de los que ahora organizaron los actos estribando la diferencia tan sólo en que los que en estos días vivimos, tenemos la dicha de poder sentir más intensamente a España, de poder rendirla culto con todo el fervor de nuestros corazones, sin que sea delito hacer pública profesión de esos sentimientos, que por algunos ha sido rescata-da, y se nos enseña a diario cómo debemos venerarla con admiración y amor tan grandes como grandes deben ser nuestra gratitud y cariño para el invicto capitán de la gloriosa cruzada que nos redimió y para todos aquellos de nuestros mejores camaradas que en su permanente guardia nos convocan para ésta que aquí hemos de mantener a todo trance. Impidiendo que pueda caber de nuevo en el suelo patrio la siembra de cizañas, de toda



Don Andrés Meca, Alcalde y don Miguel Pintado, párroco del Barrio de Peral, en el cementerio de Nuestra Señora de los Remedios. (Archivo familia Meca).

clase de teorías y doctrinas antiespañolas que pudiesen traer de nuevo gérmenes de odio, de envidia y de egoísmos, que en su actuar desbocado borran de los corazones el orgullo patrio, convirtiendo a los hombres en instrumentos dóciles de quienes secularmente odiaron el carácter y las virtudes, la categoría moral y la natural y cristiana caballería que Dios quiso concederle a nuestra España y a sus amantes hijos.

Cartagena, la Muy Noble, Muy Leal, siempre Heróica ciudad, deja saldada hoy una deuda a que la obligaba más que ninguna otra razón, la del cariño que supo conservar al correr de los años, hacia el preclaro hijo que hoy queda plasmado en este busto, que simboliza ese sentimiento admirativo y afectivo, que los cartageneros tienen para Isaac Peral, y que indudablemente perdurará al correr de los siglos en este rincón levantino que la Virgen de la Caridad guarda.

Honremos siempre esta efígie, que no pudo tener marco más adecuado que el que le ofrece este laborioso y simpático barrio que, por añadidura, lleva el nombre del insigne marino. Las virtudes de sus vecinos sabrá guardarle siempre con el mismo amor y estímulo que Cartagena ha puesto al traerle aquí, y confiarlo a sus cariñosos cuidados, ya que para nuestro pueblo, la señera figura de Isaac Peral simboliza, aparte de la genuina representación de las virtudes raciales, esa fusión espiritual entre la gloriosa Marina de guerra española y un pueblo que se siente orgulloso de su tradición castrense y marinera, en la que encuentra las mejores enseñanzas y los mejores estímulos, para ofrecer sin condiciones su labor incesante y la sangre de sus hijos si preciso fuera para la mayor gloria, de Dios y la elevación de la Patria al punto en que sea por siempre admirada y honrada del mundo entero».

Una salva de aplausos cerró las últimas palabras del alcalde. Luego, a los acordes del Himno Nacional y cerrada ovación, el almirante Vierna descubrió el busto cubierto

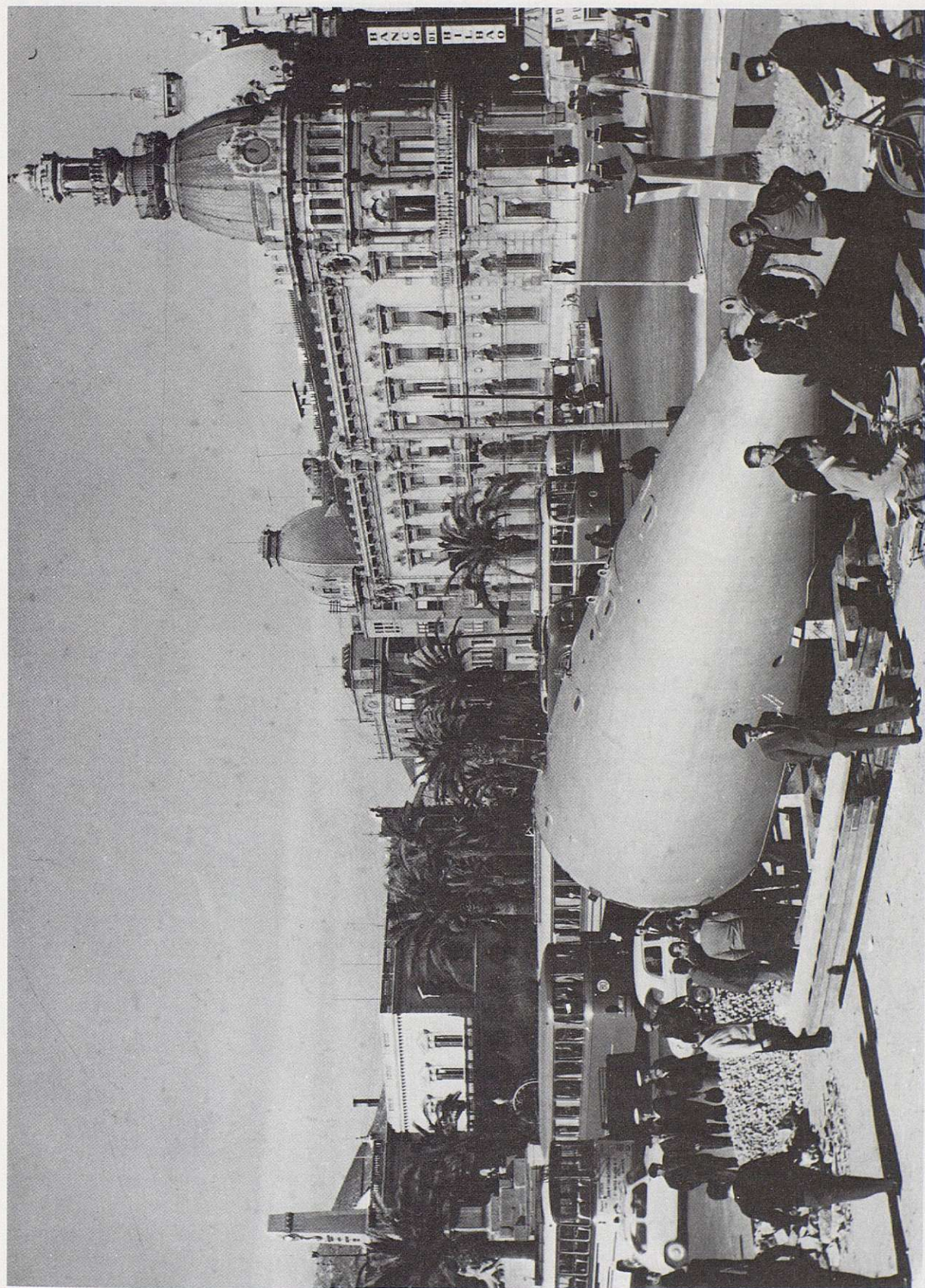
de la bandera nacional, que estaba sobre un artístico pedestal con la inscripción: 1851 - Cartagena a Peral - 1951. Estaba situado al fondo de la plaza, no como ahora que está en el centro, y el banco era semicircular de mosaicos. Daban guardia de honor, los maceos y heraldos de la Excm. Corporación Municipal. A continuación fueron depositadas al pie del mismo coronas de laurel. Después desfilaron ante las autoridades, las fuerzas de Marinería de la Base de Submarinos y la Centuria del Frente de Juventudes, que el público ovacionó largamente. Terminada la ceremonia, las autoridades y demás invitados pasaron al Casino Cultural de este barrio, donde en el salón profusamente adornado con banderas y flores, se les obsequió con una copa de vino español. Radio Murcia en Cartagena montó un servicio de altavoces, que fue muy felicitado por su clara audición, dando desde sus estudios en Cartagena un reportaje del mismo impresionado en cinta magnetofónica. Numerosísimo público del barrio concurrió para asociarse a este cálido homenaje.



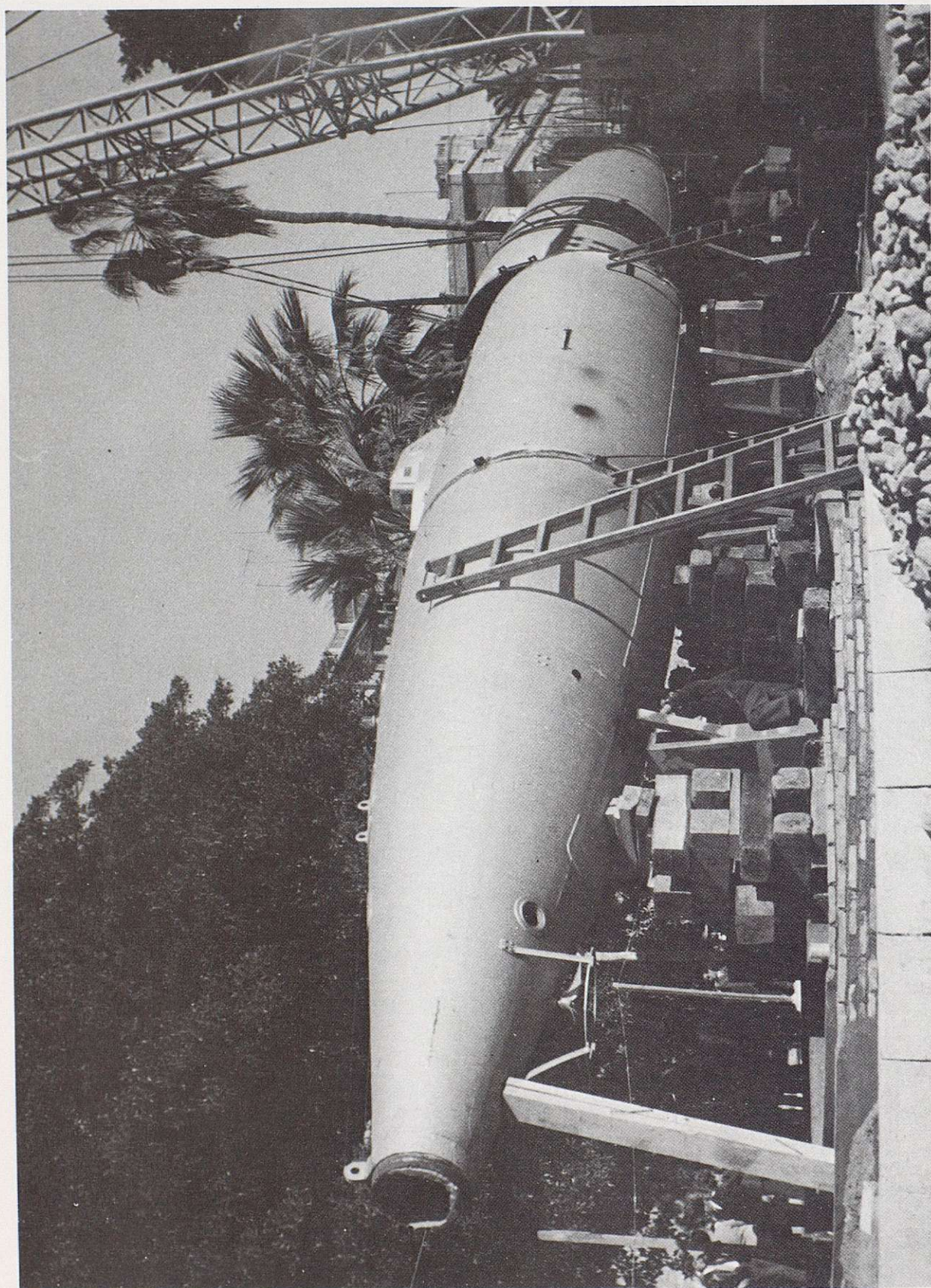
Don Antonio Peral, esposa y sobrina Manolita, ante el mausoleo en la fecha del centenario de su nacimiento (Archivo familia Peral).

PASADOS los años, en 1965 el teniente coronel del Cuerpo Jurídico de la Armada, Federico Trillo-Figueroa, alcalde a la sazón de Cartagena, solicitó de la Armada, la cesión del submarino Peral a la Ciudad, con objeto de instalarlo fuera del recinto del Arsenal, en lugar donde cartageneros y forasteros pudieran contemplarlo libremente, rindiendo de esta forma un permanente homenaje al teniente de navío Isaac Peral y Caballero, hijo ilustre de Cartagena.

Habiendo accedido la Armada a tan noble petición, la ciudad de Cartagena correspondió a tan loable gesto, concediéndole a aquélla la Medalla de Oro de la misma y el título de Hijo Adoptivo al capitán general del Departamento Marítimo, almirante Faustino Ruiz González.



Colocando el submarino en su actual emplazamiento en Cartagena, año 1965. Al fondo, el Ayuntamiento (Foto Casau).



Trabajos para situar en la ciudad de Cartagena el casco del submarino «Peral» (F. Casau).

Se fijó la fecha de los actos de inauguración y entrega de las distinciones para los días 11 y 12 de diciembre, haciéndolos coincidir con la entrega de las banderas de combate a los submarino «Almirante García de los Reyes» y «S-22».

El sábado día 11 tuvo lugar en el salón de actos del Palacio Municipal la ceremonia de la entrega de las distinciones otorgadas. Con el ministro de Marina almirante Pedro Nieto Antunez, presiden el homenaje el jefe del Estado Mayor de la Armada almirante Rafael Fernández de Bobadilla, el capitán general del Departamento almirante Faustino Ruiz González y el gobernador civil de Murcia Antonio Soler Bans.

Previo lectura de los acuerdos correspondientes y una vez entregadas las insignias respectivas al ministro de Marina almirante Nieto y al capitán general almirante Ruiz, el alcalde de la ciudad Federico Trillo-Figueroa, ofreció el homenaje que en aquel momento rendía la ciudad, resaltando su vinculación con la Armada, así como el auge urbanístico y económico que para la capital departamental habían supuesto en todo momento las actividades de la Marina de Guerra. Reiteró la identificación de todos los cartageneros con la Armada, que había proporcionado a la ciudad un sello especial, digno, consciente y trascendente, y dijo que este homenaje no se había formalizado antes a causa de esa misma identificación, de esa excepcional familiaridad; porque entre gentes de una misma familia los efectos se sienten y apenas se expresan. Por último y dirigiéndose al almirante Ruiz, destacó sus virtudes humanas y le expresó la gratitud, el afecto y la admiración de todos los cartageneros, que habían querido testimoniarle el nombramiento de hijo Adoptivo.

El domingo 12 tuvieron lugar en la explanada de los Héroes de Cavite y Santiago de Cuba, la entrega de las banderas de combate.



El entonces Alcalde de Cartagena, D. Federico Trillo-Figueroa y Vázquez, junto al Capitán General del Departamento Marítimo D. Faustino Ruiz González y demás autoridades, dirigiéndose al acto (F. Casau).

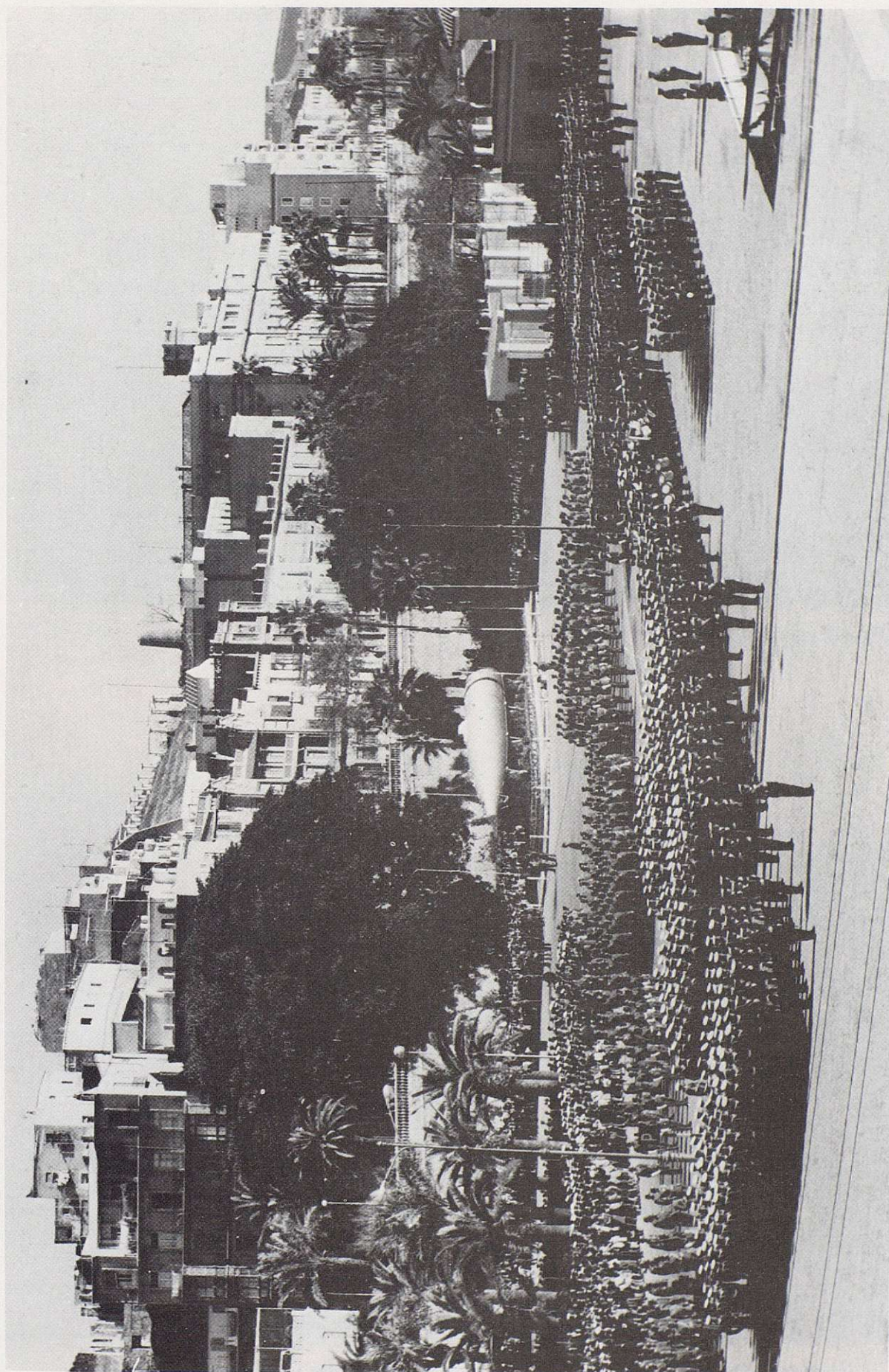


El entonces Ministro de Marina, D. Pedro Nieto Antúnez y demás autoridades en un momento de la celebración. (F. Casau).

Primeramente se le celebró una misa de campaña, en la que ocupó sitio preferente el ministro de Marina, a quien acompañaban las madrinas de la ceremonia señoras Dolores Párraga de Soler, esposa del gobernador civil y Elvira Martínez-Conde de Trillo-Figueroa, esposa del alcalde, así como otras autoridades y representaciones. Entre los invitados de honor figuraban un hijo del almirante García de los Reyes, y un hijo y cuatro nietos del teniente de navío Peral.

Realizada la bendición de las banderas, fueron entregadas por sus madrinas a los respectivos comandantes capitanes de corbeta Guillermo Aldir Albert y Mariano Herranz Perruca. A continuación y antes de izarlas a bordo de los submarinos abarloados en el muelle de Alfonso XII, el jefe de la flotilla capitán de navío Oscar Scharfhausen Kebbon, dirigió a las fuerzas allí formadas una vibrante alocución de exaltación a la bandera, rindiendo los honores las fuerzas con una salva de fusilería.

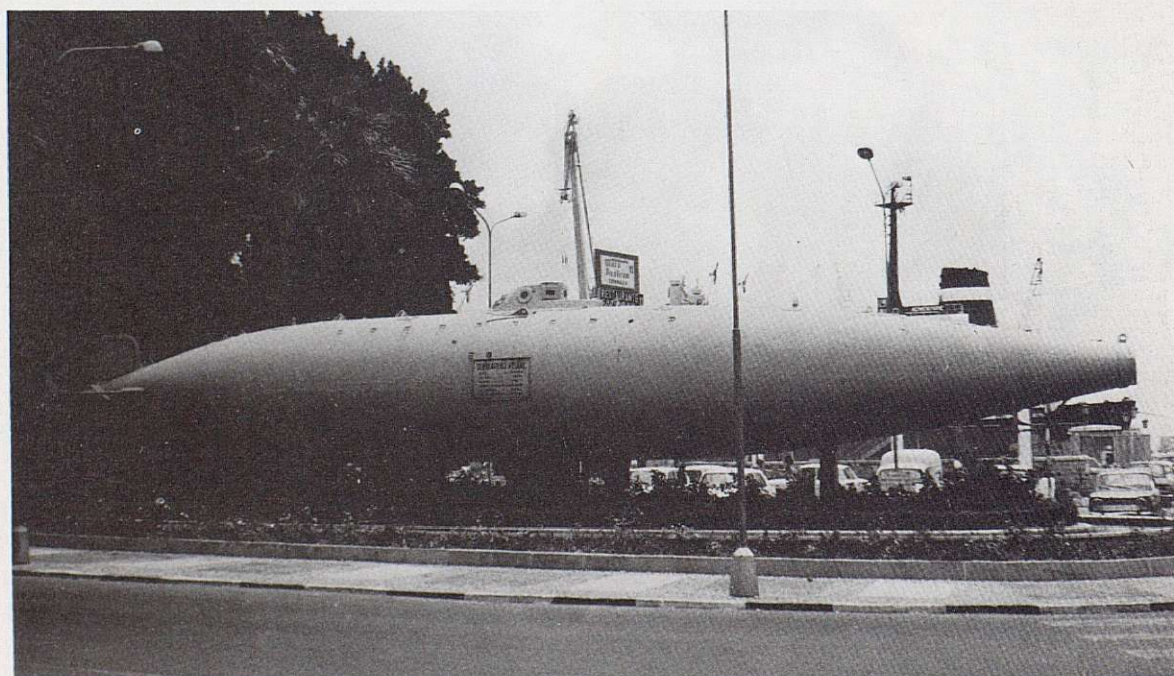
Terminada esta ceremonia, el ministro acompañado de las demás autoridades, se trasladó al comienzo del paseo de Alfonso XII donde había sido instalado el famoso casco del submarino Peral. El almirante Nieto cortó la cinta que cerraba el paso al jardín que servía de marco a aquel vivo monumento, con lo que quedó éste formalmente inaugurado. Unas palabras del alcalde sirvieron para expresar la gratitud a la Armada que había depositado pieza tan preciosa de su historia en un lugar abierto a la contemplación y admiración de los cartagenos y visitantes. El ministro de Marina contestó, haciendo ver la satisfacción de la Armada al entregar a Cartagena aquel casco que recuerda la gloria de la vida breve e intensa de Isaac Peral, en la seguridad que tal monumento constituiría un hito de devoción histórica y sentimental, un importante motivo en la semblanza urbana de Cartagena y una permanente lección de patriotismo y abnegación para todos.



Vista panorámica de la explanada del puerto el día de la celebración. Al fondo el submarino (F. Casau).



Momento del desfile. (F. Casau).



El submarino «Peral», monumento que caracteriza a la ciudad de Cartagena (F. Casau).



El Ministro de Marina, Sr. Nieto Antúñez, acompañado de D. Antonio, hijo del inventor, y de sus nietos Isaac, Carmen, Matilde y Manolita. (Archivo familia Peral).



El Ministro de Marina, D. Pedro Nieto Antúñez, clausurando el acto. Año 1965. (F. Casau).

EL traslado del casco del submarino, desde el Arsenal a su ubicación definitiva no había sido tarea fácil. Su peso era de 71 toneladas y no se disponía para realizar la maniobra, más que de una grua capaz de levantar 25 toneladas. El transporte por mar no podía hacerse, pues posteriormente a su instalación en la Base de Submarinos se habían construido una serie de edificaciones al borde del muelle, que impedían realizar la operación inversa a la efectuada en 1930. Se imponía, pues, su traslado vía terrestre. Esta maniobra fue encargada al capitán de fragata ingeniero Angel Duarte Sánchez, jefe de los talleres de Ingenieros del Arsenal, el cual ideó cortar el casco en tres secciones menores de 25 toneladas de peso. El submarino fue, por tanto, trasladado en tres viajes, sobre la misma plataforma de transporte. Para la sección central hubo que desmontar las puertas de la entrada principal del Arsenal. En el paseo de Alfonso XII, volvieron a soldarse las tres secciones, consolidando convenientemente el interior del submarino.

En el año 1985, justo cien años después que Peral diese a conocer su idea, el submarino por él construido, ha visto realizada su estampa con la construcción de una fuente luminosa, en la que el agua brota de forma permanente mojando su quilla. Este monumento, sin duda alguna, el más significativo de la ciudad, continúa haciendo viva esta preciosa frase: «La Marina es Cartagena y Cartagena es la Marina».

El día 5 de septiembre de 1986, se ofreció oficialmente a la Marina, en la Base de Submarinos de Cartagena, el Himno al Submarinista, en cuya letra se destaca la figura del ilustre marino don Isaac Peral y Caballero. Fue escrita por el historiador del trovo, Angel Roca Martínez. La música es obra del conocido autor cartagenero, residente en Madrid, Gregorio García Segura.

A ambos creadores se les impuso la Cruz de Mérito Naval de primera clase con distintivo blanco.

**NAVEGANDO EN HONDOS MARES
(HIMNO AL SUBMARINISTA)**

I

*Vas navegando en hondos mares
o en superficie con brisa o sol,
sabiendo siempre que tu destino
es la defensa de la nación.
Los submarinos de nuestra armada
a los que honra Isaac Peral
son el orgullo de la marina
que abrió las rutas de un nuevo mar.*

ESTRIBILLO

*Llevas la Virgen del Carmen
dentro de tu corazón
que en el silencio profundo
te ilumina más que el sol...
Siempre con tu comandante
y toda la dotación,
amas y sirves a España
submarinista español...
Amas y sirves a España
submarinista español.*

**LETRA: Angel Roca Martínez
MUSICA: Gregorio García Segura**

II

*En ese tiempo tan dilatado
con tantas millas en inmersión,
vive contigo el compañerismo,
la disciplina y la vocación.
Y si la patria te lo exigiera
darás la prueba de tu valor:
Al noble grito de ¡Viva España!
morir por ella será tu honor.*

AL ESTRIBILLO

*Llevas la Virgen del Carmen
dentro de tu corazón
que en el silencio profundo
te ilumina más que el sol.
Siempre con tu comandante
y toda la dotación,
amas y sirves a España
submarinista español...
Amas y sirves a España
submarinista español...
¡¡SUBMARINISTA ESPAÑOL!!*

VOZ Y PIANO

MARCHA DEL SUBMARINISTA.

LETRA: ANGEL ROCA MARTÍNEZ.
MÚSICA: GREGORIO GARCÍA SEGURA.

AL ILUSTRÍSIMO SR COMANDANTE JEFE DE LA FLOTILLA
D. CRISTÓBAL LÓPEZ - GARCÍA Y GONZÁLEZ - ALER, A
CUYA INICIATIVA SE DEBE LA REALIZACIÓN DE ESTA MARCHA

LOS AUTORES

VOZ

PIANO

VAS NA VE
EN E SE

GAN DO - EN HONDES MA RES - OEN SU PER FI CIE CON BAI SÁO
SIEM PO - TANDI LA TA DO - CON TAN TAS MI UAS EN IN MER

SOL SIEM - SA BIEN DO SIEM PRE - QUE TU DES TI NO - ES LA DE
VI VE CON TI GO EL CAM PA ÑE RÍ S NO - LA DIS CI

PEN SA DE LA NA CION - LOS SUB MA RI NOS - JENDESTRADA DA - A LOS QUE
PI NAY LA VO CA CION - Y SI LA PA TRIA - TENER SI GIERA - DARE LA

HON RA I SAC PE RAL - SON EL OR GU UO DE LA MA RI NA - QUE DEJO LAS
PAIE BA DE TU VA LOR - AL NO BUE GTO DE VI VAS PA NA - MO RIA POR

RU TAS DE UN NUE VO MAR -
E LLA SE RA TU LO NOR -

UVE VAS LA VIR GEN DEL CARMEN - DEN TRO DE TU CO RA

ZON QUE EN EL SI LEN GIO PRO FUNDO - TEI LU

MI NA MAS QUI EL SOL. SIEM PRE CON TU CO MAN

MANTE — Y TO DA LA DO TA CION

A MAS Y SIR VES A ES PA ÑA — SUB MA RI NIS TA ES PA

NOL I A MAS Y SIR VES A ES PA ÑA — SUB MA RI

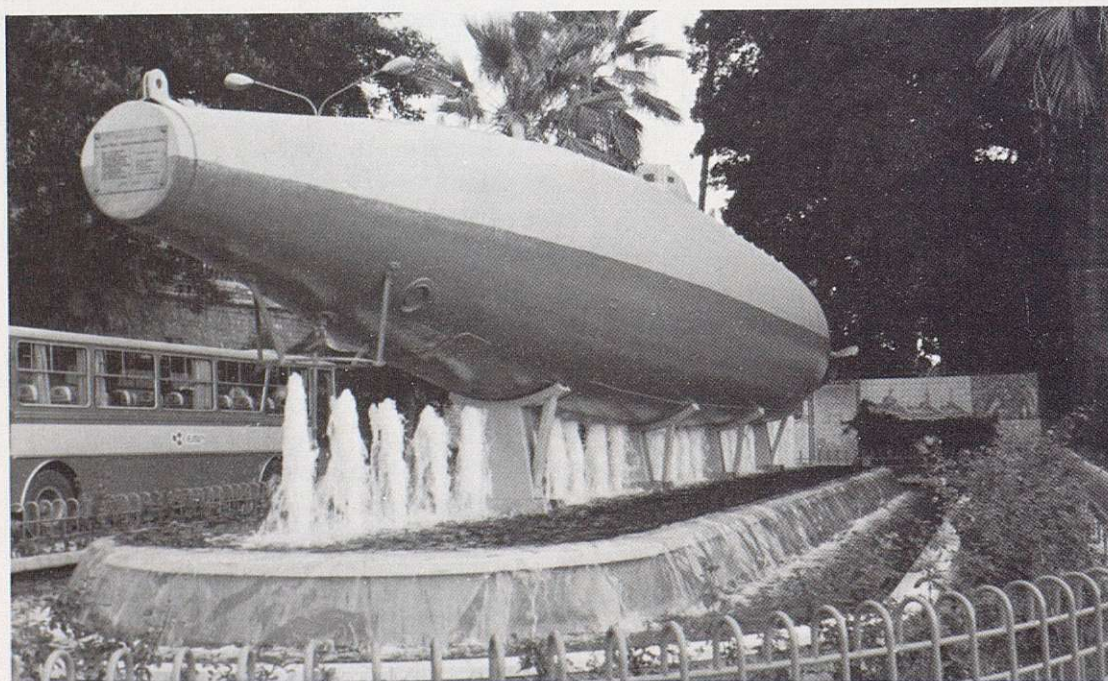
NIS TA ES PA ÑOL.

NOL. SUB MA RI NIS TA ES PA ÑOL.

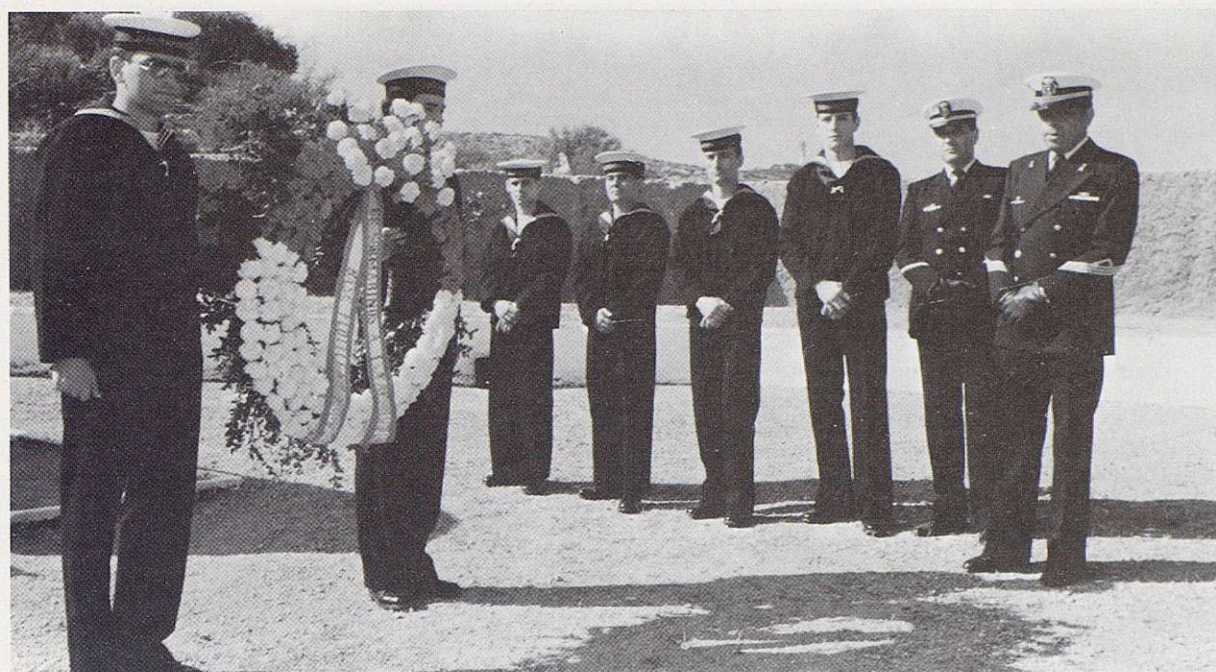
Machad 12/9/86.

La Marina, cada año, sigue haciendo una ofrenda floral ante la tumba del ilustre marino inventor, orgullo de Cartagena y de España entera, por ser una gloria nacional.

La autora, con este libro, a cuya investigación ha dedicado cinco años de su vida, cree dejar constancia de su admiración y respeto, haciendo honor y justicia a la memoria de don Isaac Peral y Caballero.



Submarino «Peral». Año 1986.



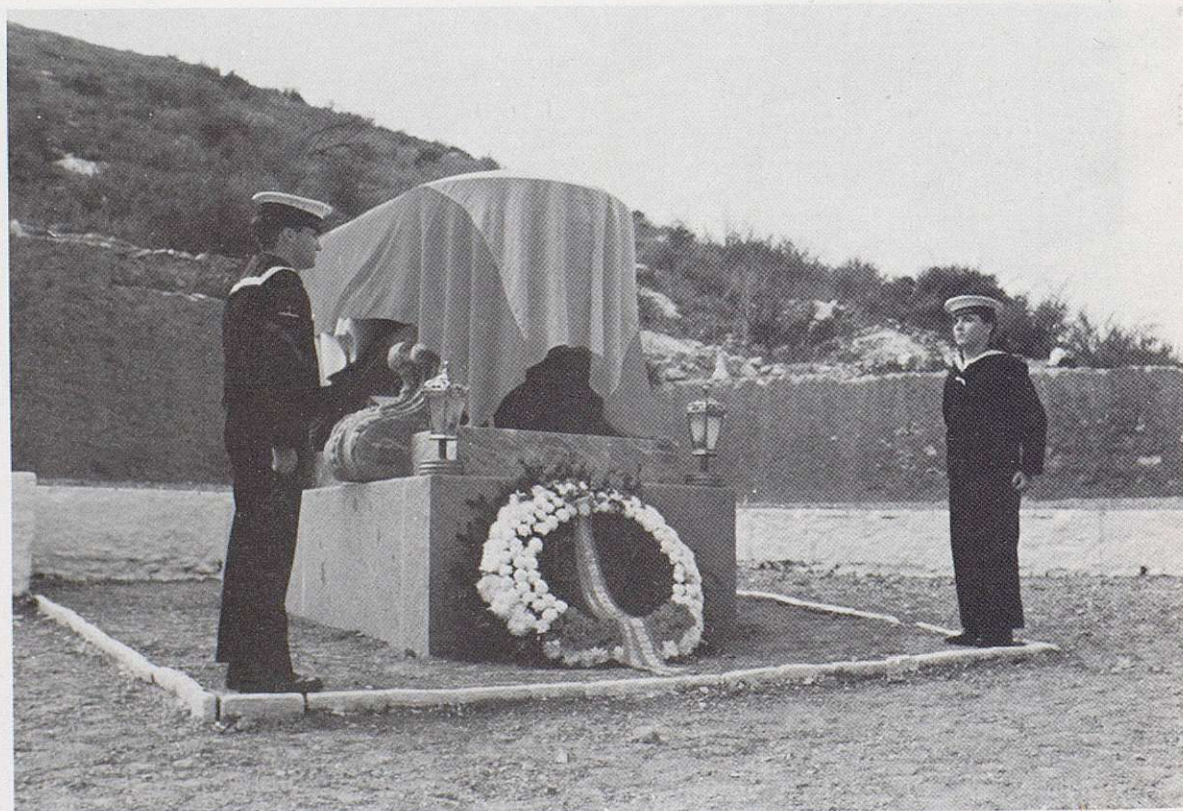
Homenaje de la Marina, ante la tumba de Peral. (F. Ramón).



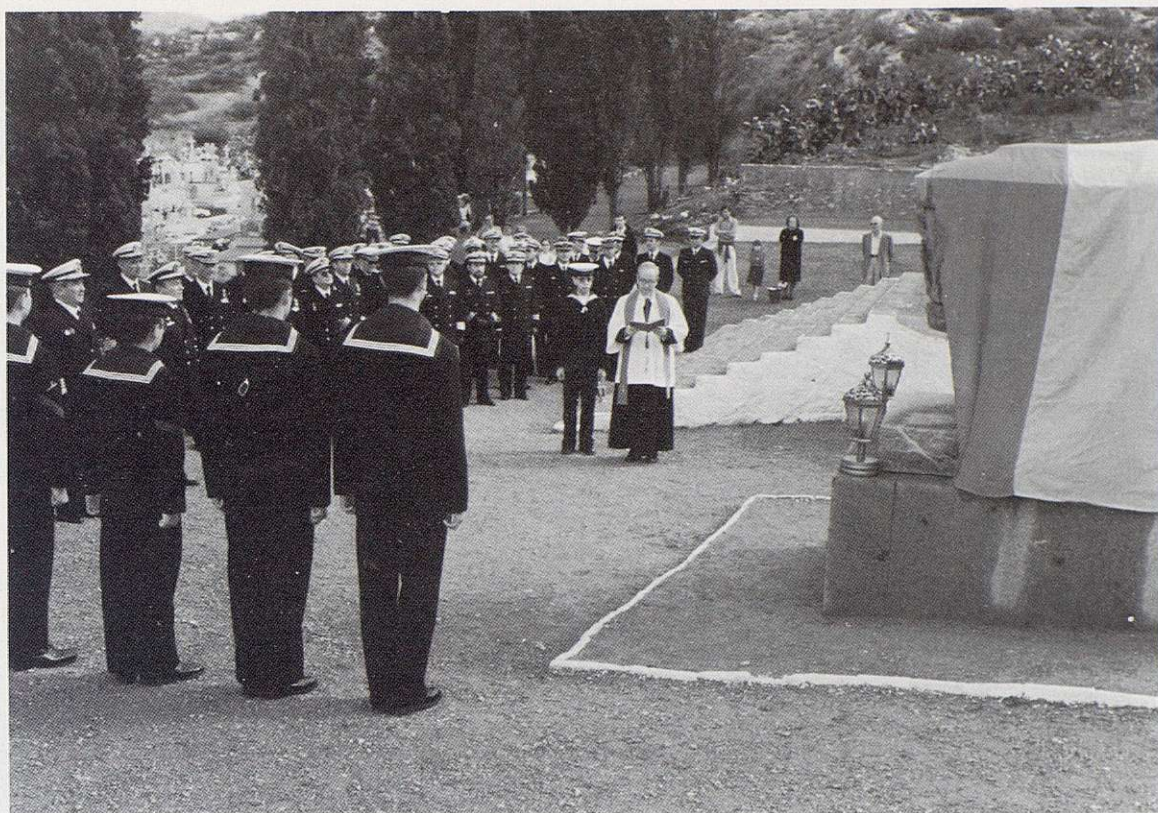
Cartagena. Mausoleo de Isaac Peral en la actualidad. (F. Ramón).



Ofrenda floral de la Marina y que se realiza cada año. (F. Ramón).



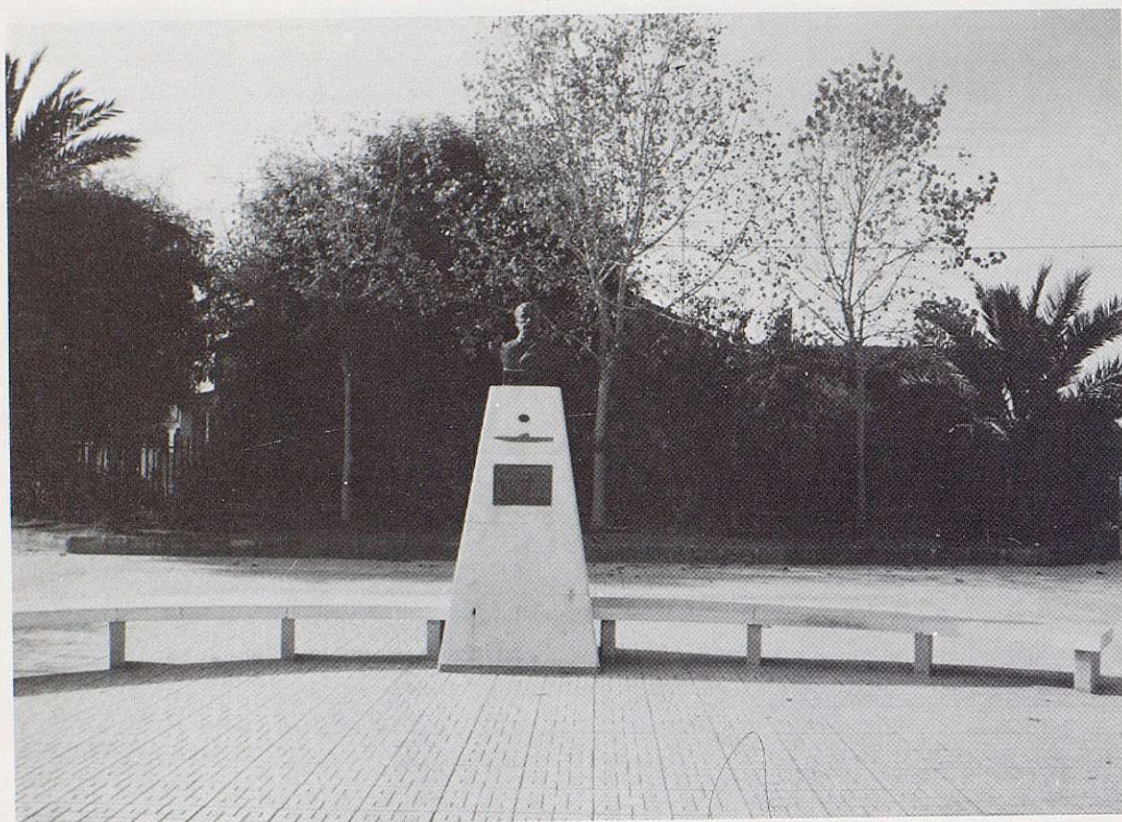
Montando guardia ante la tumba de Isaac Peral. (F. Ramón).



Cartagena. Responso ante la tumba del inventor. (F. Ramón).



Cartagena. Mausoleo de Peral en el cementerio de Nuestra Señora de los Remedios. (F. Ramón).



Busto de Isaac Peral, en su actual emplazamiento, en el barrio que lleva su nombre. (F. Coll).



Vista panorámica de la Plaza y busto de Isaac Peral, en la actualidad. (F. Coll).



Busto de Isaac Peral, situado en la plaza principal del barrio que lleva su nombre. (F. Coll).

TERCERA PARTE

APENDICE

TERCERA PARTE

APÉNDICE

HOJA DE SERVICIOS



PRIMERA SUBDIVISION.

CUERPO General DE LA ARMADA.

OFICIALES
Asignados

SEGUNDA SUBDIVISION.

Hoja de servicios del D. Juan Páez y Caballero
natural de Cartagena provincia de Murcia su estado salud
Nació en 1º de Junio de mil ochocientos cincuenta y uno.
Es hijo de Don Juan Páez y Torres y de Doña Isabel Caballero

FECHAS de las Reales órdenes de ascensos.			EMPLEOS Y GRADUACIONES EN SU CUERPO..			TIEMPO que sirvió cada empleo.			EMPLEOS Y GRADUACIONES EN OTROS CUERPOS.			FECHAS en que se le confi- raron.		
Días.	Meas.	Años.				Años.	Meas.	Días.				Días.	Meas.	Años.
1º	Julio	1868	Aspirante			1	8	26						
26	26	1868	Guardia marina de 2ª			3	0	25						
31	Enero	1870	Id. de 1ª clase autod 21 ene 1870			2	0	0						
21	Marzo	1872	Alférez de navio autod 21 mar 1872			8	6	0						
25	Julio	1880	Teniente de navio			50	5	14						
5	8	93	Quienia absoluta											
Total de servicio efectivo hasta 30 de Junio de 1878						13	00	00	Total de servicio efectivo hasta 30 de Junio de 1878			13	00	00
Defecto de edad.....						00	00	00	Defecto de edad.....			00	00	00
TOTAL.....						13	00	00	TOTAL.....			13	00	00
Abonos para clasificación.....						2	6	00	Abonos para la orden de San Her- menegildo.....			4	8	00
Total de servicios con abonos para idem.....						15	6	00	Total de servicios con abonos para idem.....			17	8	00

NOVENA SUBDIVISION.

continuación.

Cruces y condecoraciones españolas y extranjeras.

FECHAS en que se le concedieron.			
Días.	Meses.	Años.	
1	Ebr.	1870	Caballero de la orden de la Corona de Italia por pertenecer a la Escuadra que condujo a España a S. M. el Rey D. Eduardo 1. ^o
8	Febr.	1871	Medalla conmemorativa a la Escuadra que condujo a España a S. M. el Rey D. Eduardo 1. ^o
7	Nov.	1873	Cruz roja del Mérito Naval de 1. ^o clase por la defensa de Almería contra los invasores de Cuba.
28	Oct.	1875	Cruz blanca del Mérito Naval de 1. ^o clase por la redacción de una Memoria sobre Huelgas.
12	Jun.	1890	Cruz roja de 2. ^a Clase del Mérito Naval, por el resultado de las pruebas de Navegación del Submarino.

DUODÉCIMA SUBDIVISION.

HISTORIAL.

1.º de Julio de 1865 á 30 de Junio de 1878.

1865 Ingresó como aspirante en el Colegio Naval Militar en 1.º de Julio
de 1865. Fue examinado y aprobado de Navegación en 7 de Diciembre de
1866. Obtuvo carta orden de Guardia-Marina de 2.ª Clase por Real Orden
de 26 de Diciembre de 1866; sentó plaza en 17 de Enero siguiente y embarcó
el 21 en la corbeta "Villa de Bilbao". Salio de Cadix el 23 de abril y
fondeó en Málaga el 26 del mismo mes. Salio de Málaga el 30 y fondeó en
Sta Pola el 10 de Mayo. El 12 salio para Allicante donde fondeó el
mismo día. El 13 salio para Porens donde fondeó el 15. El 17 salio para
Barcelona y fondeó el 20. Salio para Cuxar el 25 y fondeó el 31 en la rada.
Salio el 4 de Junio y fondeó el 6 en Salma de Mallorca. El 8 salio para
Mahon y fondeó el 11. Salio el 14 para Castagna y fondeó el 16. El 18
salio para Cadix y dio fondo el 29. Tránsito a la liza Sta. Maria en 9
de Julio del mismo año. Salio de Cadix para Filipinas el 26 de octubre
y fondeó el 6 de Diciembre en Sta. Cruz de Tenerife. Salio el 9 del mismo y
fondeó en Puerto Rico (Isla de Pava) el 26 de abril de 1869. Salio para Manila
el 28 del mismo mes donde fondeó el 14 de Junio. El 17 del mismo
mes y año salio para Cavite donde fondeó el mismo día. El 6 de Mayo
de 1869 salio de Cavite y fondeó en Manila. Salio para Cebu el día 8
y fondeó el 20 de Junio en Suban (Isla de Sumbawa). Salio de esta
ciudad el 26 y el 28 de agosto fondeó en la de Fama-Fava (Isla de St. Hilario)
Salio el 5 de octubre y fondeó en Cadix el 22 de Octubre del mismo año.
El 12 de Junio de 1870 Tránsito a la fragata "Picheia" de la Escuadra de
Mediterraneo. Salio para Vigo con la Escuadra el 20 del mismo mes y
fondeó en dicha Pava el 30 de Julio. El 17 salio para Boral donde fondeó
el 19. El 23 salio para Mahon donde fondeó el 30 de agosto. El 11 de octubre
salio y fondeó en Castagna el 18. El 25 salio para Genova donde fondeó el 29.
El 15 de Diciembre salio para Spezia y fondeó el 19. El 25 Tránsito provisio-
nalmente a la fragata "Almanza" para dar la vuelta de honor
a la Isla de S. E. y fondeó el 26 del mismo mes.
Tránsito a la fragata "Victoria" el 31 y el 1.º de Febrero 1871 Tránsito a la "Alcazar".

Salí de Cartagena el 10 de Marzo y fondé el 11 en Alicante donde permanecí a
 guardias de mar hasta el 14 que salí para Cabo San Antonio conduciendo una comisión
 del almirantazgo y regresé a dicho puerto el 18 conduciendo a S. M. de Regua y con-
 tinué a guardias de mar. Salí para Cartagena el 23 donde fondé el 24. Salí
 el mismo día para Málaga donde fondé el 28. Salí el mismo día para Tángier don-
 de fondé el 26. El mismo día salí para Cartagena donde fondé el 28. El 28 salí
 para Barcelona donde fondé el 31. El 30 de abril de orden del almirantazgo embar-
 qué de transporte en el vapor "Virreina". Salí de Barcelona el mismo día y fondé en
 Valencia el 1.º de Mayo. Salí el mismo día y fondé en Málaga el 3. Salí el mismo
 día y fondé en Cádiz el 4. Embarqué el mismo día a la Corbeta Consuelo. Salí de Cádiz
 el 8 del mismo mes y fondé en Sta. Cruz de Tenerife el día 13. El 14 de Junio salí
 de este puerto conduciendo al Capitán Prat de las islas y fondé el 18 en el por-
 to de Las Palmas. Salí el 22 y fondé el 23 en Puerto Cabra. El 24 salí y fon-
 dé el mismo día en el de Cádiz. Salí el 27 y fondé el 28 en Sta.
 Cruz de Tenerife. El 11 de Octubre ¹¹⁻¹² embarqué al vapor correo "America".
 Salí el mismo día de Sta. Cruz y fondé en Cádiz el 26. Embarqué el 4 de
 de transporte en el vapor Vasco-Andaluz. El 9 salí de Cádiz y fondé el 11
 en Vigo. El 13 salí de Vigo y fondé en Coruña. Salí el mismo día y fon-
 dé en Coruña el 14. Embarqué en este día a la Corbeta Pelayo. Se examinó
 y fue aprobado de alférez de navío el 31 de Enero de 1872 en cuyo día desembar-
 qué. Obtuve un mes de licencia para asuntos propios y se trasladó a Cádiz.
 Embarqué el 1.º de Marzo embarqué en la Goleta Sirena. Embarqué el 30 de Mayo
 al vapor Vulcano. El 8 de Junio salí a recaudar a la costa de Marruecos to-
 mando los puertos de Tánger, Larache, Rabat, Dar-el-Beida, Ceppi, Mogador y
 trascurrida Marajá han regresando a Cádiz el 16 del mismo mes. El 21 de
 este recibí orden para pasar a la Isla de Cuba por lo que desembarqué
 el 24 del mismo mes. El 30 de Setiembre embarqué al vapor correo "Coruillas"
 salí el mismo día para las Antillas y fondé en Puerto Rico el 14 de Octubre.
 Salí el mismo día para Habana donde fondé el 18. El 26 embarqué al
 transporte en el vapor "Cuba". El mismo día salí para esmeraldas donde fon-
 dé el 26 en cuyo día embarqué al vapor repetitivo. El 2 de Octubre salí de
 Puerto Padre arribando a esmeraldas por mal tiempo. El 4 volví a salir
 y fondé en Puerto Padre el mismo día. El 8 salí conduciendo un salí

de ejército y fundió el mismo día en el puerto. El 23 del mismo mes embarcó el Comandante del Cañonero Dardo ⁷³⁻⁷⁴ hasta el 30 de Enero de 1874 que desembarcó habiendo pertenecido en dicho tiempo a la 1ª División de Cañoneros del norte de Cuba y permaneció escurando entre los meridianos de Puerto Padre y Abasco y desempeñó otras comisiones a Gibara y Guanaja, en cuyo tiempo hizo 202 días de mar habiéndose encontrado en las acciones de guerra siguientes. El 14 de Julio de 1873 habiendo atacado a Abasco una partida de Cuban insurrectos, salió a tierra mandando 15 hombres de desembarco para defender la plaza en unión del ejército; el enemigo después de un corto tiroteo se retiró al campo.

El 24 de Agosto de 1873 a las 3 de la madrugada fue avistada la población de Abasco por varias partidas insurrectas; este oficial salió a tierra con 11 hombres del Cañonero Dardo, atacó al enemigo lo desalojó de sus posiciones y dispersó causándole heridos, recuperó gran parte de botín y armas para lo luego a ocupar el puesto mas avanzado de la línea de defensa hasta la llegada de refuerzos y retirada del enemigo por cuyos servicios le concedió el Gobierno la Cruz Roja del Mérito Naval en 7 de Agosto de 1873.

En la mañana del 15 de Octubre de 1873 fue atacada de nuevo la población de Abasco; este oficial salió a tierra con 15 hombres ocupando el ala izquierda de la línea de defensa, se escararon varios disparos de fusil y cañón y manteniéndose en su puesto 25 horas hasta la llegada de refuerzos y retirada del enemigo. El 1 de Enero de 1874 embarcó de tres parte en el Vapor "Caratiga" salió el mismo día de Abasco y fundió en La Habana el 3 del mismo mes en cuyo día abordó a la fragata "Gloria". El 24 del mismo mes salió escurar entre Cárdenas y Cardenas y el 12 de Marzo fundió en La Habana desembarcando el 11 de Abril. El 18 embarcó de tres parte en La Habana en el vapor Gloria; salió el mismo día y tocando en los puertos de Cienfuegos, Cardenas, Las Tunas, Sta. Cruz y Manzanillo fundió el 19 en Santiago de Cuba trasbordando el 20 al vapor Churruarín. Verificó varios escueros en la costa de Guantánamo a Cabe Cruz. El 19 de Mayo para Abasco donde fundió el 21, permaneció escurando entre Sagadahoc Puerto Padre hasta el 22 de Junio, salió en este día para Cuba donde fue el 24. El 25 salió a la mar y verificó varios escueros entre Guantánamo

Cabo San hasta el 25 de Octubre en cuyo tiempo hizo 72 dias de mar
 y el 31 de Octubre embarcó de transporte en el Vapor "Vingasa" y el 6 de Noviembre
 salió de Cuba dando fondo en la Habana el 8. Habiendo tocado en Gibara y
 Cienfuegos. El 8 trasbordó al Vapor "San Juan" de Regia y el 20 embarcó de tras-
 porte en el Vapor correo "Hendrickson"; salió el mismo día de la Habana y fon-
 deó en Cádiz el 18 de Diciembre. El 11 de Enero de 1878 embarcó en la fragata
 Concepcion y el 22 trasbordó a la goleta "Sironi". El 26 salió remolcando una
 lancha de vapor con destino a los alféngues y por la noche fondeó en Gibara
 de donde salió por la madrugada fondeando el 29 en Castañeda. El 5
 de Febrero salió remolcando dos lanchas de vapor y el 5 fondeó en Valencia
 salió el 6 y por la tarde fondeó en los alféngues. Salió el 7 y fondeó el
 8 en Barcelona. Salió el 23 conduciendo preso y fondeó en Huelva el mis-
 mo día. Salió el 26 con objeto de guerra que dejó en Algeciras el mismo
 día dando fondo luego en los alféngues. Salió el 2 de Marzo y fondeó en
 Vinuesa donde tomó a remolque una lancha de vapor; salió inmediata-
 mente y fondeó por la tarde en Valencia. El 4 salió de Valencia y habien-
 do encontrado mucha mar arribó a Calpe. En la madrugada del 5 salió
 y fondeó por la tarde en el Estacio. El 6 salió y fondeó el mismo día en
 Castañeda donde se entregó la lancha. El 14 salió y fondeó el 16 en Cádiz
 quedando asignada a la seccion de guardia costera. El 22 salió de Cádiz y
 fondeó por la tarde en San Lucas de Barrameda. El 23 salió de San Lucas
 y fondeó por la tarde en Huelva. Salió el 25 y fondeó en Cádiz el mismo día.
 El 13 de Abril salió de Cádiz y fondeó el 14 en Huelva; el 20 salió de Huelva
 y fondeó por la noche en Cádiz. El 17 de Mayo salió con rumbo al
 Almirante "Lingard" con destino a la Escuadra de operaciones del Cantabrio y el
 18 fondeó en Lagos (Portugal). El 24 salió de Lagos y el 28 fondeó en Lisboa.
 El 1 de Junio salió de Lisboa y fondeó en Cascaes. Salió el 7 y fondeó
 en Peniche por la tarde. Salió el 8 y fondeó el 9 en Oporto. Salió el 24 y
 fondeó el mismo día en Vigo. Salió el 29 y fondeó por la tarde en Alus.
 Salió el 4 de Julio y fondeó en Ferrol el mismo día quedando el Almirante
 el subseñal. El 8 salió para reunirse a la Escuadra del Cantabrio
 que encontraba en 9 fondeó en A Coruña recibiendo orden de dirigirse a el
 Estacio donde fondeó el 10. Salió el 14 fondeando en Santander. Salió el 27

para atacar y el 29 por la mañana bombardeó a Llanchocha por vía señal de
 aviso a la población, el enemigo contestó con fuego de cañón y fusil desde
 los montes vecinos y después de apagar sus fuegos continuó el bombardeo. El
 30 bombardeó a Bermeo que contestó con 3 baterías desde los montes vecinos; se
 continuó el bombardeo bajo el fuego enemigo. El 6 de agosto fondeó
 en Santander. El 15 salió de Santander y fondeó en Santander el mismo día. El 20
 salió para atacar hasta el 5 de Setiembre que fondeó en Santander. El 11 salió y fo-
 deó en Santander el mismo día. El 21 salió para atacar y el 23 de agosto por
 la noche bombardeó a Bermeo y Llanchocha bajo el fuego de sus baterías.
 El 25 bombardeó de nuevo a Bermeo también por la noche y bajo un in-
 trínseco fuego de cañón. El 1 de Octubre fondeó en Santander. El 5 salió para
 Santander arribando a Santander por mal tiempo. Salió el 10 y fondeó en
 Santander el mismo día. Salió de Santander el 17 para atacar y arri-
 bó a Santander por mal tiempo. El 22 de Octubre desembarcó de este buque
 por haber sido destinado a la Fragata Blanca para instruir guardias-
 marinas. El 23 embarcó de este puerto en Santander en el vapor "Eusebio Posa-
 da" y salió el 24 fondeando el 25 en Pivaleco; salió el 26 y el 27 fondeó en
 Ferrol trasbordando a la Fragata Blanca de su destino. El 16 de Abril
 salió para Vigo donde fondeó el 19. Salió el 21 y fondeó el 23 en Cádiz. Salió
 el 10 de Diciembre y fondeó el 11 en Tanager. Salió el 12 para Puerto Blanco
 donde fondeó el mismo día. El 13 salió para Cartagena donde fondeó el 21. El
 2 de Enero de 1871 salió para Alicante y fondeó el 4. El 5 salió para
 Valencia y fondeó el 8. Salió el 10 y fondeó en Sta. Pola el 11. Salió el
 17 y fondeó en Barcelona el 20. Salió el 28 y fondeó el 29 en Mahón. Sal-
 ió el 6 de Febrero y fondeó el 8 en Palma de Mallorca. Salió el 9 para Cartage-
 na donde fondeó el 8. Empezó nuevo ataque el 2 de Abril y fondeó el 11 en
 Málaga fondeó en Tanager el 16. El 18 salió y fondeó en Cádiz (Isla 4
 era) el 19 de Mayo. El 18 salió para Ferrol donde fondeó el 27 del mis-
 mo mes. El 18 de Julio trasbordó a la fragata "Numancia" con destino
 auxiliar del comandante de Algeciras y encargado de guardias marinas.
 El 24 del mismo mes fue nombrado oficial de ordenes de la Divisi-
 ón al del Cantabrico continuando en sus cargos anteriores. El 24 salió
 la mar en unión del Ferrolano y el 26 fondeó en el Sardinero (Santander). Salió

mar el 27 amaneciendo el 28 frente a San Juan de Sur en cuyo punto pare-
ciera acompañando al Sr. Jefe de la División para recibir a S. M. la Reina
2.ª Isabel 2.ª y su familia lo que verificó el 29 embarcando el mismo día en
la escuadra y dirigiéndose a Santander donde fondeó el 30. Salio el 3 de
agosto para Puerto donde fondeó el 4. El 5 cesó en el cargo de oficial de or-
den por haberse disuelto la Escuadra. El 7 salió a la mar para probar la
inquina regresando a puerto el mismo día y el 8 trasbordó a la Fragata
Alanca con destino de encargado de guardias marinas. El 12 salió a otras
la vela fondeando en Vigo el 21 del mismo mes. Salio el 30 y fondeó en
Navia el 6 de Setiembre. En la tarde del mismo día salió para San Sebastián
onde fondeó el 9. Salio el 13 y fondeó el 14 en Santander. Salio el 22 y
fondeó el 24 en Puerto. El 1.º de Octubre salió para Cádiz avisando el día
siguiente a Puerto por mal tiempo; continuó a guardias de mar y el día 4
salió a salir así dando el 5 a Vigo. Salio el 8 dando fondo en Cádiz el 11
El 19 desembarcó por disposición del Sr. D. Capitán J. del Regimiento para
superar a diferentes cursos de licencia por enfermo que cumplió el
19 de Noviembre.

Habiendo sido nombrado de real orden para cursar los estudios de amplia-
ción en el Observatorio astronómico de San Fernando, ingresó como oficial
alumno en este establecimiento en 1.º de Enero de 1877 superando de de he-
cho a cursar; Algebra superior, Geometría cualitativa, Geometría Descriptiva,
Química, Idioma alemán, y Dibujo Topográfico de cuyas materias pasó
el examen reglamentario en el curso de dicho año. X 77-78 ad. id.
En 1.º de Enero de 1878 empezó a estudiar Cálculo Diferencial, Física
experimental, Dibujo lineal y continúa con el idioma alemán. En 2.º de
Enero que se inicia esta hoja continúa estudiando las mismas materias.

Isaac Peral

HISTORIAL.

1.º de Julio de 1874 á 30 de Junio de 1879

En 1.º de Julio de 1874 se encontraba estudiando Calisto La finisimial, Física experimental, Dibujo lineal y con-
firmaba con el Idioma Alemán. En 11 de Julio pasó el examen reglamentario de 1.ª materias y empezó á estudiar Física racional e Idioma Inglés conti-
nuando con la Física y Dibujo y Alemán. Pasó el examen reglamentario de 2.ª de mayo y empezó el 79 estudiando matemáticas, Inglés, Física y Dibujo.

En 14 de Octubre de 1875 se le concedió la medalla de 1.ª clase del Estado español por la redacción de una memoria sobre Chusacanes.

San Fernando 20 de Enero 1879

1.º Bº

Cecilio Pujaron



San José

HISTORIAL.

1.º de Julio de 1879 ó 30 de Junio de 1880

En Diciembre de 1879 prestó el examen reglamentario correspondiente al año 1879 y a esta fecha continuó cursando el 4.º año de estudios de ampliación

Observatorio de San Fernando 30 de Junio de 1880

v. d.º

Cirilo Pujara

Isaac Peral

HISTORIAL.

1.º de Julio de 1880 ó 30 de Junio de 1881

Ascendió á Teniente de Navio de 2.ª clase en 21 de Julio. Desde 1.º de Julio á 31 de Diciembre continuó cursando las materias correspondientes y después de prestar el examen reglamentario, cesó en este destino quedando para eventualidades en el Departamento de Cadix desde 1.º de Enero.

San Fernando 31 Diciembre 1880

N.º 3º
Cecilio Pujaron

Juan Peral

En 1.º de Enero fué destinado para eventualidades en el Departamento de Cadix y el 18 de Mayo fué pasaportado para Cartagena por haber sido destinado á la Escuadra de Instrucción.

San Fernando 18 Mayo 1881

N.º 4.º

Fernando del Nuncio

Juan Peral

Regresó á este Departamento por haber sido destinado de Real orden en 20 de Mayo á Filipinas y salió para dicho apostadero en 22 de Junio en el Vapor correo Asia.

Juan Peral

Historial

N.º de Julio de 1884 a 30 de Junio de 1885

El 1.º de Julio de 1884 salí de Barcelona para Manila en el vapor correo "Asia" que fondó en dicho puerto el 6 de Agosto, habiendo tocado en los puertos de Port Said, Canal de Suez, Adén y Singapur = Apóstadero de Filipinas = El 6 de Agosto de 1884 quedé destinado en Manila para eventualidades; el 8 de Setiembre fui nombrado interinamente Jefe del Detall de Ingenieros = Detall de Ingenieros = El 8 de Setiembre me encargué interinamente de esta Dependencia y además de las acciones P. y P. y talleres de la R. del mismo ramo y reconocimientos de pto. = continúe sirviendo estos destinos hasta el 2 de Octubre que los integró el Comandante de Ingenieros, habiendo sido destinado el día 1.º de la Comisión hidrográfica = Comodoro D.ª = Embárgueme en este buque en Manila el día 10 de Octubre de 1884 de trasporte para "Hambrauga", donde desembarqué el 17 del mismo mes y año = Cañonero Alondro. Comisión hidrográfica = Embárgueme en este buque con destino de oficial de esta comisión el 17 de Octubre continuando a ella hasta el 15 de Noviembre que así para sucesor del mando del cañonero Caviteño = Es copia de la hoja general

Francisco

Cañonero Caviteño

Embárgueme y tomé el mando de este buque en 15 de Octubre; el 19 salí de Hambrauga para la Estación N.º de Jolo, a donde llegué el siguiente día habiendo tocado en la de la Gubela. El 21 salí para Maibung con una comisión cerca del M. S. Sultan, regresando por la tarde del mismo día. Desde el 8 de Octubre al 12 estuve sobre vapor: este día salí en comisión cerca del Sr. Jefe de la División del Sur, llegué a la Gubela el 13 y el mismo día regresé a Jolo donde se fundó al siguiente terminada mi comisión. El 25 al P. de Setiembre estuve con los fuegos en cañallos. El 13 los volví a encender por el mal estado del buque; el 14 salí para Hambrauga y por esta causa volví a Jolo en la madrugada del 15. El 17 volví a salir para Hambrauga en cuya rada se fundó al siguiente día, habiendo hecho escala en la Gubela, en esta misma plaza me encargué por ausencia del Sr. Jefe de la División N.º del Sur, del despacho ordinario de los asuntos de la Comandancia de la misma. El 21 salí para la Gubela; regresé a Hambrauga el 22; el 25 por la noche salí para Caint a buscar el Práctico de la División y no habiendo por este puerto ni sus cercanías regresé a Hambrauga en la tarde del siguiente día. El 30 salí para la Gubela a efectuar algunas reparaciones en el buque y regresé el 4 de Febrero a Hambrauga. El 6 volví a la Gubela y regresé el mismo día a Hambrauga conyugando a la goleta Santa Filomena. El 5 así en el despacho ordinario de los asuntos de la Comandancia de la División. El 10 salí para la Gubela a seguir las reparaciones que necesitaba el buque; terminadas estas, volví con la Gubela el 18 de Abril

y el 20 salí para Hambourga donde fondé el mismo día. El 21 salí de esta rada en viaje de correo para Etkela, Tolo y Dongas; en el mismo día fondé en la Grabela, al siguiente salí para Tolo y fondé en esta rada; el 23 salí de Tolo y fondé a la punta del sol en Dor-Bar; al día siguiente salí para Dongas donde fondé el mismo día. El 26 salí para el canal de Simanali para proceder a levantar el plano de dicho canal en unión del Cañonero Paragua; empuzados ya estos trabajos el 28 salí para Dongas en unión de otro cañonero, fundiendo el mismo día y volví a salir para Simanali al siguiente a continuar los trabajos empuzados. El 4 de Mayo debiendo salir el Paragua para Hambourga volví a Dongas; el 6 salí de nuevo para el mencionado canal a continuar los trabajos auxiliado por el cañonero Calamian. El día 13 terminada la triangulación, sondas y acalibramiento del canal, salí para Dongas fundiendo el mismo día. El 14 salí en viaje de correo para Tolo fundiendo en Bacataan el mismo día; al siguiente salí para Tolo donde fondé. El 20 salí en viaje de correo para Siassi y Dongas y fondé el mismo día en Siassi; salí el 22 de este puerto y fondé el mismo día en el de "Dos Amigos" ^{de Siassi} al siguiente salí para Dongas donde fondé el mismo día. El 25 salí para Etkela y después de hacer agua de se dirigió al fondeadero de Simanali para rectificar su plano, avaluar los bajos y buscar un fondeo al canal del mismo nombre ^{por donde} ^{se dirigió} por dicho canal a Dongas el 27, fundiendo el mismo día. El 28 salí en viaje de correo para Siassi, Tolo, Grabela y Hambourga, fundiendo el mismo día en Siassi; salí el 3 de Junio y fondé en Tolo el mismo día; el 5 salí para Grabela donde fondé el día siguiente y el mismo, por la tarde, en Hambourga. El 6 salí en viaje de correo para Dongas y escalas, fundiendo en la Grabela el mismo día; salí el 9 y fondé en Tolo el 10; salí el 11 fundiendo el mismo día en Siassi; salí el 12 y fondé en Bacataan; el 14 después de hacer agua de se dirigió a Dongas donde al fondo el mismo día. El 20 salí para el canal de Simanali con objeto de levantar algunas nuevas caídas y afirmar otras. El 25 salí para Dongas donde fondé el mismo día. El 26 salí en viaje de correo para Hambourga y escalas; fondé el mismo día en ^{Bacataan} ^{de Siassi} y después de hacer agua de se dirigió a Dor-Bar fundiendo el mismo día; por la noche salí de Etkela ^{de Siassi} y fondé en la de Siassi el 29; salí el mismo día y fondé por la noche en Tolo; el 30 salí para la Grabela en donde al fondo el 1.º de Julio.

A bordo, Grabela de Basila 1.º de Julio de 1882.

Y.º R.º

Yase Teraf

Raf. de Wagon -

Historial

1º de Julio de 1882 a 30 de Junio de 1883

El 1º de Julio de 1882 quedé en Trabela mandando el Canónico Bariteno quedé de cuarentena en Trabela de Basilan por venir de Tolo donde había cólera. El 8 salí para Zamboanga y di fondo el mismo día. El 11 salí para Trabela donde quedé de cuarentena por 15 días por haber sufrido el cólera en Zamboanga. El 16 salí para Zamboanga a comunicar con el Jefe de la División y hecho este regreso a Trabela. El 22 volví a Zamboanga con igual objeto regresando a Trabela el mismo día. El 24 volví a Zamboanga regresando a Trabela el mismo día. El 26 nos fuimos a libre plática pero el 28 se declaró el cólera en Trabela y quedamos de nuevo incomunicados. El 29 de agosto se incendió para ir a Zamboanga temiendo que apagar por averías en la caldera y máquinas. El 19 compuesta provisionalmente la caldera se incendió fuimos a Zamboanga de donde a solicitud de la Vencedora salimos el mismo día para Manila en donde fondeamos el 23 y por haber cólera en Manila salimos el 24 para Cavite amarrándonos en el Arsenal. Habiéndose declarado también el cólera en Cavite fué designado este buque para comunicarse con Corregidor y Marivetes. El 31 salí para llevar al Vapor-Correo la correspondencia y regresé el mismo día. El 1º de Setiembre salí para Corregidor en conserva con la Vencedora a llevar tropas regresando en la madrugada del siguiente día. El 2 salí para llevar víveres a Marivetes y Corregidor volví a Cavite por la noche. El 6 fuimos a Manila a recoger tropas del correo de España de pues de lo cual fuimos al Corregidor a dejarlas volviendo a Cavite el mismo día. El 11 fuimos a llevar efectos al Corregidor y regresamos el mismo día. El 18 salimos de

nuevo para Corregidor pero una hora despues arribamos
con averia en el condensador. Se preparó el
barco para varas y componer. El 14 de Octubre
fui destinado a la Península por hallarme
enfermo y el 25 entregué el mando de este
buque.

Isaac Perál

Vapor correo "Barcelona"

Embarqué en este buque el 1º de Noviembre
y en el mismo día salimos para España y tocando en
los puertos de Singapur, Punta de Gales, Suva
y Port-Said llegamos el 8 de Diciembre a Barcelona.

El 9 salimos para Mahon a cumplir 60 días de
cuarentena. El 21 salimos de Mahon y llegamos
a Barcelona el 23 que desembarqué.

Isaac Perál

Observatorio de Marina de San Fernando.

Habiendo sido nombrado de R.O. Profesor del curso
de estudios de ampliacion me presenté en mi des-
tino el día 1º de Enero de 1883 en el que continúo
al terminar esta hoja anual.

Isaac Perál

Nº 13º

Isaac Perál



HISTORIAL.

♦—♦—♦—♦

1.º DE JULIO DE 1883 A 30 DE JUNIO DE 1884

En el tiempo que comprende esta hoja anual ha continuado desempeñando los deberes de su cargo como Profesor de Física, Química y Matemáticas en el curso de estudios de ampliación.

V.º B.º

Cirilo Pujaron

Isaac Peral

HISTORIAL.

—♦—

1.º DE JULIO DE 1884 A 30 DE JUNIO DE 1885

En el tiempo que comprende esta hoja anual, ha continuado desempeñando los deberes de su cargo como Profesor del curso de estudios de ampliación.

INSTITUTO
Y
OBSERVATORIO DE MARINA

COMANDO EN JEFE

V.º B.º

Cirilo Pujaron

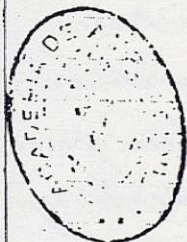
Isaac Peral



HISTORIAL.

1.º DE JULIO DE 1885 A 30 DE JUNIO DE 1886

En el tiempo que comprende esta hoja anual ha seguido desempeñando los deberes de su cargo como Profesor de Física en la nueva Academia de Aplicación. En el mes de Setiembre del 85 fué llamado a Madrid por el Sr. Ministro de Marina para exponer su proyecto de Torpederos Submarinos y regresó al Departamento a los 20 días para efectuar las experiencias preliminares sin dejar de atender a los deberes de su cargo; y habiendo dado este buen resultado fué nuevamente llamado a Madrid el 11 de Junio del 86 para presentar los planos y memoria del proyecto definitivo quedando pendiente de la resolución del gobierno al terminar esta hoja anual.



V. B.

Cirilio Pujaron

Francisco Perol

Historial.

1.º de Julio de 1886 á 30 de Junio de 1887.

En el tiempo que cubre esta hoja anual ha continuado desempeñando los deberes de su cargo como Profesor de Física en el Curso de estudios de Ciencias.

Simultaneamente á estos trabajos me ocupé en la misma academia en Taller donde construí el aparato de profundidades que había de servir para el Torpedero Submarino que he proyectado. En 24 de Marzo, después de haber sido probado dicho aparato á presencia del Excmo Sr Capitán General de Armas y de la Junta Técnica reunida al efecto, fue parafraseado para Madrid á presentar dicho aparato al Excmo Sr Ministro de Marina y homologado. Fue examinado el referido aparato por el Sr. D. Reina y los Sres. D. Alvarado de Marina y de la Guerra, de despues por R. O. de 20 de Abril de 1887 que se procediere á la construcción del Submarino Torp. bajo la dirección de este oficial y con arreglo á los planos y presupuestos presentados.

En 23 de Abril se entregó este Arma para proceder á cumplir con lo acordado y en el

Historial.

1.º Julio de 1887 à 30 Junio de 1888.

Por Real decreto de 30 de Abril de 1887 se dispuso que bajo la direccion de este oficial se construyera en el Arsenal de la Canaca el Torpedero Submarino que habia proyectado y en su consecuencia fue destinado por Real orden de 12 de Mayo del mismo año en comision al extranjero para adquisir materiales sin dejar de pertenecer a la Academia de Ampliacion; el 27 de Mayo impuso a desempeñon esta comision que termino el 16 de Setiembre del mismo año fecha en que se presentó de nuevo en su destino de Profesor de la Academia encargandose de la clase de fisica que continia desempeñando actualmente.

Simultaneamente impuso en 21 de Octubre del 87 a construir en el Arsenal de la Canaca y bajo su direccion el Torpedero Submarino. Por el cuyos trabajos está ultimando actualmente.

Tiempo de embargo en buque listo para navegar ————— Año, 3 meses. 26 dias

Tiempo de embargo habil para ascender en su actual clase ————— Año, 3 meses 26 dias.

San Fernando 20 de Junio 1888

Yo D.
Francisco Prieto

Por Real

Historial.

1.º de Julio de 1888 á 30 de Junio de 1889.

En el tiempo que comprende esta hoja anual ha continuado desempeñando los deberes de su cargo como Profesor de Física en el Curso de estudios de ampliacion encargandose el 8 de Septiembre del manejo del Submarino de su nombre en cuya construcción y pruebas continua en el día de la fecha.

El seis de Marzo salió con este buque desde la punta del Dique n.º 3 del Arsenal de la Carraca a practicar pruebas de velocidad y al llegar a la punta de Rochedo habiendo notado falta de aislamiento en la bobina del motor de vapor regresó sobre la máquina de estibor á su amarradero.

Tiempo de embocados en buque	} 2.º m.º d.º
en disponibilidad de navegar en su empleo.	
	1 - 7 - 20

Tiempo hábil á de condiciones	} 1 - 3 - 20
de embarco para su ascenso.	

Nota: No se cuenta el tiempo de embarco en el Submarino por estar pendiente, de ser ó no hábil para ascenso.

Arsenal de la Carraca 30 de Junio de 1889.

Juan Peral

Historial.

1.º de Julio de 1889 a 30 de Junio de 1890.

Durante el presente año verificó con el buque de mi mundo las experiencias siguientes: El 17 de Julio las de velocidad en la Bahía de Cádiz el 26 del Agosto ensayos de velocidad en la mar y disparos de torpedos a flote el 3 de Setiembre al dirigirse a Cádiz varó en los Caños del arsenal por efecto de la mucha neblina que habia, saliendo de la varada con la marea en la tarde de dicho día y en la mañana del siguiente se dirigió a Cádiz en cuya aguas hizo ensayos de estabilidad a flote y disparos de torpedos. El día 10 de Noviembre entre las 6 y 8 de la mañana verificó pruebas de inmersión a buques parado. El 5 de Diciembre en el mismo día repitió las experiencias de inmersión e hizo ensayos de navegaciones en desplazamiento mínimo. El 14 del mismo al dirigirse a Cádiz embistió a un falucho en los Caños del arsenal regresando a este para reconocer la proa y mantenerla en la mañana del 15 se dirigió a Cádiz haciendo ensayos de regulacion final disparando dos torpedos con el Cáscara sumergido y uno a flote. El 17 del mismo en el Puerto de Huelva hizo ensayos de navegacion sumergido y de estabilidad en esta disposicion y el día 25 en la Ominia. Aquel día hizo las de navegacion submarina a 7 metros de profundidad recorriendo 4 millas. El 16 de Enero en la boca del Puerto de Cádiz sumergido hasta la base de la torre optica hizo varias maniobras y disparó un torpedo al blanco. El 25 del mismo en los Caños del Arsenal hizo pruebas a diferentes velocidades en una milla medida. Los días 22 y 23 de Mayo verificó ante la Junta probas oficiales de navegacion al regimen de medias batenas y el 25 salió para consumir el resto de energia que quedaba al expresado regimen. El día 1.º de Junio salió del Arsenal para hacer pruebas.

a la de regimiento no pudiendo efectuarla por impedirlo el estado del mar y condiciones del tiempo. El día 6 de junio efectuó la prueba oficial de la de regimiento y hizo ensayos de sumersión preparados para la navegación sumergido el 7 de junio y ante la Junta verificó pruebas de navegación sumergido a rumbo durante una hora y a diez metros de profundidad haciendo otras a diferentes profundidades y duraciones. El 8 de junio verificó contra el "Calán" las maniobras de Combate de día y de noche a cinco millas de Cadix.

A propuesta del Excmo. Sr. Capitán General del Puerto por el resultado de las pruebas de navegación subacuática verificadas el día 7 de la concedió la Cruz de 2.ª clase del Mérito Naval con distintivo rojo, cuya sanción le fue reglada por dicha superior autoridad.

En recompensa del feliz resultado de sus trabajos le fue regalada por S. M. la Reina un sable de honor como recompensa a sus felicitaciones de S. M. el Rey y de los Principes de Asturias.

(1) Tiempo de embarco en buques en disponibilidad de navegar, en su clase

(2) Tiempo de condiciones para ascenso, en su clase

Años.	Meses.	Días.
2	7	18
2	7	18

Presenal a la Comandante 30 de Junio de 1890.

V. B.
Honorario Montoya

Juan Lera

(1) Véase la Real orden de 25 de Junio de 1888.

RELACION DE LOS BUQUES EN QUE NAVEGO D. ISAAC PERAL Y CABALLERO

NOMBRE	CLASE	EMPLEO
1. Villa de Bilbao	Corbeta de vela	Guardia Marina
2. Santa María	Urca aparejada de fragata	Guardia Marina
3. Victoria	Fragata blindada	Guardia Marina
4. Numancia	Fragata blindada	Guardia Marina
5. Arapiles	Fragata blindada	Guardia Marina
6. Vinuesa	Vapor mercante	Transporte
7. Consuelo	Corbeta de hélice	Guardia Marina
8. América	Vapor correo	Transporte
9. Vasco Andaluz	Vapor mercante	Transporte
10. Ferrolana	Corbeta de vela	Dotación
11. Sirena	Goleta de hélice	Oficial
12. Vulcano	Vapor de ruedas	Oficial
13. Comillas	Vapor correo	Transporte
14. Cuba	Vapor mercante	Transporte
15. Neptuno	Vapor mercante	Transporte
16. Dardo	Cañonero de hélice	Dotación
17. Saratoga	Vapor mercante	Dotación
18. Gerona	Fragata de hélice	Dotación
19. Gloria	Vapor de hélice	Dotación
20. Churruca	Vapor de hélice	Transporte
21. Niágara	Vapor de hélice	Dotación
22. San Francisco de Borja	Vapor de ruedas	Dotación
23. Méndez Núñez	Vapor correo	Transporte
24. Concepción	Fragata de hélice	Dotación
25. Nicasio Pérez	Vapor de hélice	Transporte
26. Blanca	Fragata de hélice	Dotación
27. Asia	Vapor correo	Transporte
28. Panay	Vapor correo	Dotación
29. Mindoro	Cañonero de hélice	Dotación
30. Caviteño	Cañonero de hélice	Comandante
31. Barcelona	Vapor correo	Transporte
32. Peral	Submarino	Comandante

En algunos de estos buques, como el Numancia, Victoria, Sirena, Blanca, navegó en diversas ocasiones y con distintos empleos o comisiones. De lo que se deduce que Peral fue marino sobre todo, como así lo demuestra su paso por treinta y dos barcos, y su gloriosa historia de navegante.

LA EVOLUCION DEL SUBMARINO*

REIVINDICACION DE UNA GLORIA NACIONAL

EL SUBMARINO PERAL

«A Isaac Peral nadie podrá quitarle la gloria de ser el único que resolviera de una manera definitiva el problema de la navegación submarina, aunque la idea de la sumersión navegable debió nacer con el primer hombre un poco observador que se detuviera a contemplar por unos momentos la natación de los peces. Sin duda, pensaría que un aparato con todas las cualidades de un pez sería utilísimo para el progreso humano y la explotación de las inmensas riquezas que atesoran los mares. Sin embargo, sería pueril que por esto se le atribuyera la gloria de inventar los sumergibles. De ser así, a Julio Verne le corresponderían tantas glorias como inventos se han realizado luego de esbozarse en sus fantásticas obras. A propósito de ese concepto de limitación para el mérito del que, empleando elementos conocidos, imagina y resuelve satisfactoriamente un nuevo procedimiento, de aplicarlos con resultados positivos e ignorados hasta entonces, recordaba don José Echegaray —en unos artículos admirables que publicó el Heraldo de Madrid, defendiendo científicamente la magna obra de Peral— que Arquímedes no inventó el principio o ley que lleva su nombre, sino que lo descubrió y que lo mismo le ocurrió a Newton con la gravitación universal. Igual puede decirse de las atracciones y repulsiones eléctricas descubiertas por Coulomb; de la influencia de las corrientes sobre las agujas imantadas, que descubrió Oersted; de las acciones electrodinámicas descubiertas por Ampère; de las corrientes de inducción halladas por Faraday; pues que todo ello fue obra de la Naturaleza, la cual lo poseía desde el primer día del cosmos. ¿Y dejará de ser, por tales razones, digna de toda admiración la obra de estos genios de la Humanidad?

Análoga consideración podemos hacer respecto al célebre invento del insigne marino español. Según las noticias que se poseen, por las investigaciones realizadas, es imposible asegurar dónde comenzaron los primeros pasos de la navegación submarina. Rogelio Bacón, siguiendo la autoridad de Ethicus, nos asegura que Alejandro el Grande navegó

* Artículo publicado en «LA ILUSTRACION ESPAÑOLA Y AMERICANA» con fecha de 30 de agosto de 1916.



bajo las aguas salobres y llegó a descubrir muchos secretos del mar. También se dice que en 1620, Cornelio van Drebbell construyó un barco sumergible, con el cual navegó bajo el Támesis, llevando a bordo al Rey Jacobo I y a doce personas más. Pero según un estudio del ingeniero director de «Industrias e Invenciones», don Jerónimo Bolívar, en 1538, Carlos V asistió en Toledo a las pruebas de una especie de campana de bucear o un aparato en forma de pequeño buque, con el cual sus tripulantes podían recorrer bajo el agua grandes espacios. Los intentos son muchos y se repiten con pequeñas variantes y mejoras, por lo que, para no incurrir en prolijidad, no hacemos mención de ellos. El mismo Ictíneo de Monturiol, con suponer un paso tan meritorio, no puede compararse con el submarino inventado por Peral, que es esencialmente distinto y que resolvió de una manera positiva, con su aparato de profundidades, el gran problema de la regulación y rapidez en las inmersiones y ascensos. Hasta Peral, puede asegurarse que la navegación submarina estaba en balbuceos. El Ictíneo de Monturiol, no obstante las pruebas de cañón y torpedos realizadas, por la lentitud de su marcha y de sus movimientos, y por el modo de verificar la sumersión y la salida a la superficie, era más adecuado para aplicarse a las industrias submarinas. Con los modernos medios de combate, su eficacia hubiese sido muy limitada, sin que esto equivalga a menospreciar la meritísima labor del inmortal gerundense, que a pesar de no contar en su tiempo con los progresos que la industria eléctrica ha proporcionado, dio un avance gigantesco para la solución del problema.

En cambio, el submarino Peral, hubiese sido una formidable arma de combate, puesto que los sumergibles que Alemania empleó en sus audaces empresas, sólo diferían del inventado por el eximio marino español, en el empleo del motor de gasolina para la navegación en superficie. ¡Y cómo no habían de parecerse, si el director de los astilleros de Kiel asistió en Cádiz a los trabajos de construcción del submarino Peral, y, para colmo de facilidades, nuestro Gobierno de entonces prescindió de toda reserva, dando a la publicidad en la Gaceta el voto particular que uno de los individuos de la Comisión técnica formuló contra el informe del inventor, analizando científicamente los aparatos!. De no haber tropezado Peral con la hostilidad manifiesta de los que tenían el deber inexcusable de prestar la más amplia ayuda, ¿a qué grados de perfección no hubiera llegado su invento, dados los conocimientos insuperables —insuperables sí— que poseía de las múltiples aplicaciones de la electricidad? Si con un buque que tenía grandes defectos de construcción realizó pruebas de resultados hasta aquella época no alcanzados por ningún sumergible, ¿a qué no hubiera llegado el genio de Peral de encontrar auxilios para corregir aquellos errores que la experiencia fuera mostrando?

Jamás tuvo ningún otro inventor el calvario que don Isaac Peral y Caballero sufriera por su acendrado patriotismo, como el lector podrá comprobar.»

Firmado: EDUARDO ANDICOBERRY

**CORTES
Y
SENADO**

CORTES

SENADO

PRESIDENCIA DEL EXCMO. SR. MARQUES DE LA HABANA

Extracto de la sesión celebrada el lunes 9-de Junio de 1890.

Abierta la sesión a las tres, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Dióse cuenta de una comunicación de D. Juan Murcia, participando el fallecimiento de su padre político el Senador por la provincia de Alicante D. Juan Moreno Leante, ocurrido el día 7 del actual en esta Corte.

El Sr. **Presidente**: la Mesa cumple el triste deber de poner en conocimiento de la Cámara el fallecimiento del señor Senador D. José Moreno Leante. Dicho compañero nuestro era acreedor por todas sus condiciones al respeto y a la estimación generales de que gozaba en esta Cámara; y, por tanto, para honrar la memoria, propongo al Senado que acuerde hacer constar en el acta el sentimiento con que la Cámara ha recibido la noticia del fallecimiento de dicho Sr. Senador.

Consultada la Cámara acerca de la propuesta del Sr. Presidente, el acuerdo fué afirmativo.

El Sr. Ministro de **Marina**: Sr. Presidente, con la venia de S. S. y del Senado, voy a tener el honor de dar lectura, para conocimiento de los Sres. Senadores, del telegrama recibido ayer por la mañana, del cual he dado conocimiento á S. M. la Reina, referente a las pruebas verificadas por el submarino Peral, así como los que dirigí al Jefe de aquel departamento.

Dice así:

«San Fernando 7.—Capitán general del departamento de Cádiz al Ministro.—Sin prejuzgar lo que en su día pueden merecer del Gobierno de S. M. los laboriosos estudios del Teniente de navío Peral, la prueba de navegación sumergida que a mi presencia ha efectuado hoy fué perfecta y completa, y de tal manera resuelta una parte, acaso la más importante del problema que se persigue, que por este sólo hecho lo considero acreedor de la honorífica y excepcional distinción de la cruz de segunda clase del Mérito naval con distintivo rojo dentro del reglamento, haciéndolo extensivo á sus tripulantes con arreglo á sus respectivos empleos.—Ruego á V. E. empeñadamente que

eleve esta propuesta á la consideración de S. M., inclinando su real y noble ánimo á la favorable resolución de ella, rogándole asimismo se digne V. E. hacerme saber telegráficamente su resultado.»

«Madrid 8.—El Ministro al Capitán general del departamento de Cádiz.—Recibo en este momento el telegrama de V. E. de anoche. Le anticipo desde luego la aprobación de la propuesta de merecidas recompensas, que someteré hoy mismo á la aprobación de S. M.—Sírvase V. E. en mi nombre, y en el de todos los Almirantes, Jefes y Oficiales, felicitar calurosamente á Peral y tripulantes.»

«Madrid 8.—Ministro de Marina al Capitán general de Cádiz.—En nombre de S. M. a quien acabo de tener la honra de comunicar el telegrama de V. E. de anoche, le participo queda aprobada la propuesta de gracias. Al mismo tiempo me encarga se sirva V. E. felicitar en su Real nombre á Peral por su invento, que S. M. espera contribuir al engrandecimiento y prosperidad de la patria.»

El Sr. **Ortiz de Pinedo**: Ya lo habéis oído, Sres. Senadores; el Presidente de la Comisión técnica, General Montojo, participa que las pruebas efectuadas á su presencia por el Submarino *Peral* han tenido un resultado completo y satisfactorio, tanto que el problema que se persigue lo considera resuelto tal vez en su parte principal.

Cuando esto nos dice el Presidente de la Comisión científica; cuando Cádiz, la ciudad de los navegantes, ha presenciado en masa las pruebas, y unánimemente aclama el nombre de Peral, bien podemos creer lo que Cádiz nos dice: es que el triunfo del inventor es concluyente, definitivo.

¿Cómo es posible que el Senado español deje pasar este grandioso acontecimiento sin celebrarle? No; el Senado no puede permanecer insensible al júbilo que embarga todos los ánimos, y que pida para el hijo esclarecido de la patria la gratitud nacional. Yo propongo, pues, una felicitación para el ilustre inventor

del submarino, haciéndola extensiva a sus valientes compañeros, que, teniendo en él la misma fe que hace cuatro siglos tuvo en Colón otro puñado de españoles, le han hecho desde el primer día la ofrenda generosa de sus vidas y le han acompañado serenos en todas sus pruebas, sin pedirle precaución ninguna contra peligros desconocidos.

¿Es acaso providencial este invento? ¿Quién sabe adónde puede llegar en sus futuros progresos y aplicaciones! Cuando se contemplan las formidables naves de los modernos tiempos, que representan el imperio de la fuerza, ¿quién sabe si el prodigio que hoy nos revela la ciencia, si el barco de Peral está destinado á pasar por debajo de sus imponentes quillas, anulando su poder hoy incontrastable.

¿Será tal vez providencial en el sentido humanitario este invento? ¿Es que ahora que todos los pueblos se preparan para la guerra al terminar el siglo que se llama del derecho, seremos llamados providencialmente á tener la fortuna de haber iniciado una nueva era, en la que pequeñas naves, obra de la ciencia, impongan la paz por miedo á los elementos de destrucción? ¡Ah! si llega ese día en que la voz del derecho se oiga, en que la paz se imponga en los mares, entonces se impondrá en los Continentes; si llegase ese día, allá, en el progreso de los tiempos, el nombre ilustre de Peral merecerá figurar, no sólo unido al de los más ilustres inventores, sino al lado de los grandes bienhechores de la humanidad.

El Sr. **Daban**: He pedido la palabra para adherirme en un todo á lo manifestado por el Sr. Ortiz de Pinedo, mi querido amigo.

En el telegrama que ha leído el Sr. Ministro de Marina he oído que se concede como recompensa al Sr. Peral la cruz del Mérito naval de segunda clase.

Sres. Senadores teniendo en cuenta la importancia del invento del Sr. Peral y los grandes estudios que ha hecho, me parece muy poca recompensa la que el Gobierno de S. M. le concede, y creo, por otra parte, que el Gobierno, dada la categoría del ilustre marino, no puede conceder otra; por lo cual ruego al Gobierno de S. M. que traiga un proyecto al Senado para otorgar al Sr. Peral una recompensa digna de tan asombroso descubrimiento.

El Sr. Marqués del **Pazo de la Merced**: Después de las palabras pronunciadas por los que me han precedido, comprenderán que yo no podía permanecer en silencio. Precisamente anteayer tuve el honor de recibir una carta del señor Peral en que, abriéndome su corazón, entregado á la esperanza, pero sintiendo los dolores que estaba pasando en aquellos momentos, dejaba á mi libre voluntad el que hiciera yo en obsequio suyo todo aquello que creyera que podía hacer después de haber tenido ocasión de conocer su notabilísimo invento.

El Sr. Ministro de Marina sabe que desde el momento en que regresé á Madrid después de haber tenido ocasión de examinar por dos veces distintas aquel buque y presenciar algunas de sus experiencias, yo, hombre de gobierno ante todo, que no sé si debo á la Naturaleza ser menos impresionable que lo es en general la mayoría de mis compatriotas, yo no pedí al Sr. Ministro de Marina más sino que se apresuraran las pruebas oficiales, que es lo que yo creía que era absolutamente necesario é indispensable para justificar si lo que el distinguido marino D. Isaac Peral había ofrecido al Gobierno al dirigirse á él por primera vez exponiendo su invento, había sido ó no cumplido por su parte, porque yo creía en ese caso, al Gobierno correspondía responder á los resultados que había dado este prodigioso invento de una manera tan

amplia y generosa cómo la requiere la especialidad del trabajo y la grandeza de la Nación española.

Es preciso haber estado cerca del Sr. Peral y haber examinado toda la serie de dificultades que este ilustre marino ha tenido que vencer para llegarse á persuadir de que, lejos de someterlo al rigurosísimo examen á que se le ha sometido bajo el punto de vista del Gobierno, no tenía que hacerse otra cosa sino sencillamente que una Comisión, sin entrar para nada en la parte facultativa, viese si efectivamente las ofertas que había hecho el Sr. Peral se realizaban en la práctica; porque ciertamente, Sres. Senadores, si el Sr. Peral había ofrecido resolver la navegación por medio del motor de la electricidad, bastaba con verlo, y eso lo había presenciado Cádiz entero y todos aquellos que han asistido á alguna de las experiencias.

Si el Sr. Peral había ofrecido que podría sumergirse y elevarse á la superficie de las aguas á voluntad, así como marchar debajo de ellas, y eso lo había realizado á juicio de todos aquellos que presenciaban las experiencias, bastaba esto para los efectos y resultados apetecidos, sin crearle dificultades que hubieran podido comprometer indudablemente la invención de que se trata.

Es indudable, Sres. Senadores que aquel corazón noble y levantado palparía fuertemente al ver el compromiso en que ponía no ya su existencia, pues, como me decía muy bien, si cometía un error, justo era que pagara con su persona, sino la de sus seis compañeros, cuya fé era tal que ninguno de ellos titubeó un solo momento en hacer esa prueba, que era la fundamental, la que resuelve prácticamente el problema.

Pues bien, Sres. Senadores: en las pocas palabras que pronuncio, mi objeto es adherirme á las dignísimas de los que me han precedido. El Sr. Ministro de Marina ha manifestado el más completo asentimiento por parte del Gobierno á dar al Sr. Peral una prueba de la gratitud de la Nación por la honra que recibe con este invento, y por tanto, yo desearía que el Sr. Ministro no se limitase á la recompensa reglamentaria cuya concesión nos ha anunciado. Se trata de un ilustre Oficial de la Armada, cuyo invento era digno hasta este momento de toda la atención del Gobierno, según manifesté yo al mismo Sr. Peral; pero desde este momento las pruebas verificadas demuestran que hay que prestarle mucha mayor atención que la que se ha tenido hasta ahora. No olvidéis, Sres. Senadores, que el autor de ese invento, el Oficial Peral, casado y con familia, tiene 50 duros de paga al mes (**El Señor Vivar**: Y cuarenta años de edad), y que esa paga no le alcanza siquiera para responder á las felicitaciones telegráficas que esta recibiendo.

¿Cree el Sr. Ministro de Marina que, dadas estas circunstancias; no está en el caso de hacer una excepción para recompensar a este distinguido Oficial de la Armada? Y Este es el ruego que yo le dirijo. (*El Sr. Vivar pide la palabra*)

Además, he de hacer, al Sr. Ministro una observación. Si, como yo espero, las pruebas que restan responden á todo lo que el Sr. Peral ha ofrecido, ¿no cree el Sr. Ministro que esto requerirá detenida meditación por su parte, ahora que se está construyendo cierto número de buques para constituir una escuadra, a fin de resolver si el resultado de este invento ha de modificar profundamente lo proyectado respecto a la clase de buques que deben construirse?

Además sabe S. S. mejor que yo que el Sr. Peral no se ha limitado á dar á conocer su invento, sino que en la Memoria presentada ha añadido lo que juzga necesario que debe hacerse para la defensa de todas las costas de la Nación española, y, por lo tanto, hay que

ver la cifra a que puede ascender el coste de la realización de este pensamiento. Este es nuevo ruego que dirijo a mi digno amigo el Sr. Ministro de Marina, esperando que lo acoja con su habitual bondad, y que, animado de los sentimientos que ha manifestado la Cámara responda con grandeza y generosidad á las indicaciones hechas.

El Sr. Maluquer: Me adhiero con entusiasmo á las palabras del Sr. Ortiz de Pinedo, y creo que el invento del señor Peral ha de dar días de gloria á la patria española, pero permitírdme, Sres. Senadores, que en este momento dedique un recuerdo al Ictíneo, al submarino construido hace más de veinte años en Barcelona por el malogrado Sr. Monturiol en época en que la aplicación de la electricidad no había adquirido el desarrollo que hoy tiene, y no pudo utilizarse como fuerza impulsora en aquel buque, que se sumergió por espacio de algunas horas en el puerto de Barcelona, navegando en todas direcciones no obstante el atraso de la ciencia en aquella época con relación a la actual.

Ruego, pues, al Sr. Presidente que haga constar en acta este modesto recuerdo mío, que no se opone a las entusiastas felicitaciones dirigidas al ilustre Oficial de Marina señor Peral.

El Sr. Vivar: Sres. Senadores, antes de decir una palabra creo que debo hacer al Senado el recuerdo de á quien la patria le debe la gloria que todos sentimos el de la ilustre dama, de la excelsa Reina que ha protegido al Sr. Peral, pues no debe olvidarse que en momentos difíciles la que excitó al Ministro de Marina, la que le oblogó acogiera el pensamiento del ilustre marino á que se llevase á cabo el proyecto de señor Peral. fué la Reina de España, sin la cual, y sin la generosidad de su grande corazón por las glorias de la patria que rige, no hubiera tenido lugar este hermoso acto que estamos presenciando.

Rendido este tributo de justicia, que la hago lleno de placer y gozo, poco tengo que añadir á lo manifestado por los señores Ortiz de Pinedo y Marqués del Pazo de la Merced, pues realmente casi lo han dicho todo estos Sres. Senadores respecto al asunto de que se trata.

Hoy es un día de alegría, y es preciso hacer justicia a la digna Autoridad del departamento de Cádiz, que en los primeros momentos hizo lo unico que podía hacer, que era ver de qué manera podía expresar el júbilo que tenía y darlo a conocer en obsequio de Peral, y en qué parte del reglamento podía fundar la concesión al Sr. Peral de alguna recompensa. Aquella Autoridad, en unión de la Comisión técnica, vió sumergirse al Peral, que estuvo sesenta y cinco minutos en verdadera ansiedad y amarga duda, temiendo tal vez que volviera a aparecer en la superficie del agua, y cuando reapareció pensó sin duda alguna la propuesta que ha hecho faltando tal vez al reglamento, porque este caso extraordinario no esta previsto en ningún reglamento, y por ello, digo faltando al reglamento propuesto para una distinción de Jefe al que solo es un subalterno.

Creo que el Sr. Ministro de Marina, si es preciso, debe romper la ley en este caso y prescindir de ella para dar una recompensa mucho mayor que la concedida al Sr. Peral.

Y digo esto de romper la ley, porque en asuntos militares varias veces se ha hecho en casos muy lejos de éste, es más se ha hecho en casos muy inferiores, habiendo venido después el Gobierno á recibir la aprobación de su conducta por parte de los Cuerpos Colegisladores, con el aplauso de la opinión pública. Además, el Sr. Peral necesita autoridad mayor y ma-

yor categoria para seguir en la realización de sus ideales, y por estas razones, tanto él como los valientes marinos que han contribuido y le han ayudado en su obra, son acreedores á mucha mayor recompensa que la concedida hasta ahora, una recompensa extraordinaria y muy por encima de las que ordinariamente se conceden que, por grande que sea, no lo es para la que merece; y por lo tanto, termino rogando al señor Ministro que haga cuanto sea necesario para que esta recompensa se conceda, y veamos premiado el valor y la ciencia que unidas en esta ocasión, dan por resultado un hecho glorioso para la patria.

El Sr. Fuenmayor: Sres. Senadores, no conozco al insigne Peral; no me unen á él relaciones de ningún genero; no vengo aquí á hacer cargos de ninguna especie por las contrariedades que este ilustre marino haya podido sufrir hasta darnos pruebas evidentes de que su invento no era producto de la fantasía de su imaginación. ¿Qué invento no ha tenido contrariedades?

Yo tampoco he tenido la dicha, como el Sr. Marqués del Pazo de la Merced, de ver el invento del Sr. Peral; pero he pedido la palabra para unir mi ruego al de nuestro digno compañero el Sr. Ortiz de Pinedo.

No he de regatear la forma con que al Sr. Peral se le ha de honrar; pero como el Sr. Ortiz de Pinedo ha propuesto al Senado, en mi entender, la mayor honra que puede recibir creo que el Senado está en el caso de otorgársela. Pide el señor Ortiz de Pinedo que esta Cámara declare haber visto con satisfacción las pruebas verificadas; y por tanto, toda otra recompensa la juzgo yo muy pequeña para el Sr. Peral al lado de ésta.

Podrá tener más ó menos medios de subsistencia; podrá pagar ó no las contestaciones á los telegramas de felicitación que se le dirigen; podrá pasar todos los apuros que quiera; podrá recibir después cuantas gracias el Gobierno le otorgue; pero estoy completamente seguro, aun sin conocerle, que allá en su conciencia y en su corazón ha de agradecer mucho más la felicitación que le envíe el Senado español, porque al fin y al cabo nosotros somos aquí los representantes de la Nación española; y si la Nación española tiene un hijo preclaro que se ha distinguido en tan alto grado como el Sr. Peral, creo yo que la obligación del Senado es rendirle ese tributo, porque nosotros estamos aquí, Sres. Senadores, levantando con frecuencia nuestra voz para acusar faltas y delitos, y muy pocos pues tenemos la satisfacción que hoy se nos presenta de decir que, si en efecto hay delincuentes, también existen hombres ilustres que se levantan sobre el nivel de los demás. Y así como solicitamos el castigo de los primeros, ¿por qué no nos hemos de dirigir al Sr. Peral diciéndole que la Cámara ha visto con gusto lo que ha realizado?

Por tanto, os ruego otra vez que declaréis la satisfacción con que el Senado español ha visto las pruebas con el submarino llevadas a cabo en estos últimos días por el señor Peral.

El Sr. Pezuela (D. Manuel de la): Sres. Senadores, llegué precisamente cuando principiaba a hablar con gran acierto y con gran elocuencia mi amigo el Sr. Ortiz de Pinedo. Lo escuché con muchísimo gusto, porque aunque el entusiasmo mío en esta cuestión raya hasta donde pueda rayar, las palabras que S. S. pronunció fueron tan elocuentes, tan expresivas y tan decididamente entusiastas del invento realizado, que yo necesitaría mucho valor para añadir una palabra más.

Lo mismo que ha sucedido con los señores que la han usado después, entre ellos mi amigo y correligionario el señor Marqués del Pazo de la Merced.



El invento de que se trata no se ha concluido; pero se concluirá, y de seguro a satisfacción de todos los españoles. Hoy, a estas horas tal vez, se está resolviendo la cuestión definitiva, que está embestida al *Colón*, al cual simuladamente deberá echar a pique por medio de torpedos, sumergiéndose una hora antes poco más o menos.

Pues bien: verificadas otras inmersiones del Peral, habiendo llevado su rumbo precisamente donde y como ha querido, no cabe duda que, si no sobreviniese alguna de esas causas que en las navegaciones son fáciles, saldrá bien la última prueba, y echará a pique al *Colón* figuradamente. Y si no lo echa hoy, lo echará mañana. Luego que haga tres o cuatro experimentos de esos, la victoria será completa, y no faltará mas sino que el Gobierno se decida a hacer pruebas con buques mayores, y a que Peral, con sus compañeros arrosten el peligro de su vida con submarinos mayores y más perfeccionados otras cuantas veces; porque Sres. Senadores, habéis de saber que ha estado para perder la vida una porción de veces, una de ellas anteayer.

Estuvo en un tris que el *Peral* no desapareciera para siempre. No es posible desplegar mayor valor, mayor saber y mayor decisión que los desplegados por el Teniente de navío Peral (que sólo cuenta con 45 duros mensuales de sueldo), no haber pedido nada a nadie, ni rogado que se le dé; y cuando se le ha enviado algo, Sres. Senadores (y siendo decirlo), ha sido de fuera, de lo cual, por cierto, no ha querido hacer uso mientras las pruebas no se realicen por completo. Por consiguiente, a mí me parece imposible que exista español que haya hecho más por su patria que lo verificado por Peral para lograr su invento, que, una vez demostrado, ha de ser de unos resultados sublimes.

Por lo tanto apoyo con mi humilde opinión el ruego que ha hecho el Sr. Ortiz de Pinedo para que se le dé una recompensa; pero una recompensa fuera de lo común, porque también el invento y todo lo que ha hecho se sale del orden natural de las cosas... Nada de buscar una ley aplicable, sino hacer una para él, porque en su favor debe hacerse todo lo que pueda hacer la Nación por un Oficial de mérito tan insigne como valeroso hasta lo increíble.

El Sr. Ministro de **Marina**: Pocas veces, Sres. Senadores me he encontrado en situación tan difícil como hoy. Después de haber usado de la palabra los Sres. Senadores que han hablado con tanta elocuencia, empleando frases tan decididamente entusiastas para el Sr. Peral, jamás he lamentado como hoy no ser orador, á fin de poder corresponder dignamente á las frases aquí pronunciadas: Pero sencillamente, como acostumbro, voy á decir cuanto siento.

Ante todo doy al Sr. Ortiz de Pinedo y á los demás señores Senadores que han intervenido en este incidente las gracias más expresas por el modo con que lo han hecho; y se las doy, no sólo en mi nombre, sino en el de Peral y sus compañeros de navegación.

No entraré ahora á examinar el plan del Sr. Peral, y si lo he de seguir ó no en todas sus partes, porque ni lo debo hacer ni poseo todos los datos y pormenores necesarios al efecto. Yo tomaré, respecto al particular, informes técnicos y facultativos para, asesorado también por mis dignos compañeros, llegar al punto á que deba llegar. Y sobre esto no tengo más que añadir.

Se habla sobre si está bien ó mal concedida la recompensa otorgada á Peral. Señores, yo he dirigido á Cádiz el telegrama que todo el mundo conoce, sin prejuzgar lo que en su día se acuerde respecto al Sr. Peral.

Lo que ahora se ha recompensado es una acción de valor y de decisión que ha presenciado el Capitán general del departamento. Este es el espíritu de su telegrama, y así lo he interpretado yo. S. M., con esa magnanimidad con que acostumbra a hacerlo todo, lo acogió favorablemente, y dispuso en el momento que se concediese al Sr. Peral la recompensa tan alta como propone el Sr. Capitán general.

Pero, señores, yo no prejuzgo nada; mas no he de faltar á la ley, ni aun en este caso, ni con este motivo; pues si dentro de la ley no se puede otorgar al Sr. Peral toda la recompensa que merezca, las Cortes pueden hacer una ley con ese objeto. De forma que yo quiero para Peral la recompensa que merece; para ello iré adonde sea preciso; pero no más allá, porque yo soy de los que profesan más culto a las leyes, y quiero estar siempre dentro de lo que ellas disponen; jamás fuera.

Decía el Sr. Marqués del Pazo de la Merced que las Memorias hechas por Peral resuelven el problema. He manifestado antes que por ahora no entraba á ocuparme de ese punto, y únicamente digo á S. S. que no tenga cuidado; esas Memorias no están hoy en el Ministerio de Marina, sino en el departamento de Cádiz; y cuando vengan, con el informe de la Junta técnica, se resolverá todo.

Concluyo dando las más expresivas gracias á todo el Senado, y adhiriéndome completamente á la manifestación que ha hecho el Sr. Senador Ortiz de Pinedo, porque si la Cámara cree que debe hacerse una demostración, dirigirse una felicitación a Peral, el Gobierno se asociará a ella.

El Sr. **Pezuela** (D. Manuel de la) en las pocas palabras que he tenido el honor de pronunciar anteriormente se me olvidó decir que los compañeros del Sr. Peral, ayudantes y cooperadores en su grande obra, deben ser recompensados proporcionalmente á sus méritos. Todos han arriesgo la vida, porque apenas ha habido un día que no tuvieran dificultades que la pusieran en peligro.

Yo lo sé, y hago estas manifestaciones porque tengo mucha afección al Sr. Peral por su ciencia, y á otro de los que allí hay por las relaciones que con él tengo. Sin embargo, se me olvidó que era preciso hacer á todos partícipes de la recompensa, porque no sólo han peligrado sus vidas, sino que han ayudado al inventor, luchando con mil contrariedades y peligros por las muchísimas complicaciones que han ocurrido. En carta de uno de los compañeros y auxiliares de Peral, carta que he tenido ocasión de leer, se decía: «Estoy deseando que concluya esto, porque no tengo ya vida para más.»

El Sr. Ministro de **Marina**: Con mucho gusto puede satisfacer lo que acaba de manifestar el Sr. Pezuela; las recompensas se consideran á todos los individuos que han cooperado con el Sr. Peral; pero en proporción á sus méritos, y según la propuesta que el mismo Sr. Peral eleve. En este sentido está redactado mi telegrama, como reconocerá el Sr. Pezuela, pues, sin duda, no se ha fijado bien en él. La recompensa es para todos, y mi ánimo es que se lleve hasta donde pueda llevarse, dentro de la ley, ó buscando una nueva ley, cuando no la hubiere. (El Sr. Rojo Arias: Para ese caso están los Cuerpos Colegislares; pues en un caso como éste puede hacerse la ley con urgencia.) Eso es lo que estoy diciendo. (El Sr. Rojo Arias: No es que yo contradiga á S. S., sino que abundo en su opinión) si no hay ley, estamos precisamente en el sitio donde las leyes se hacen. (*Muestras de aprobación*)

Con esto dejo contestada la indicación del Sr. Pezuela.

El Sr. **Beranger**: Sres. Senadores, como Almirante de la Armada, y cuando el Senado hacía una manifestación y se trataba de conceder un honor á uno de los mas ilustres hijos y servidores del referido Cuerpo, yo entendia que debía hablar primero el Sr. Ministro de marina, el Jefe de ese mismo Cuerpo, su representante.

Nada tengo que decir en elogio del distinguido Teniente de navío, Sr. Peral, después de lo que han dicho mis amigos los Sres. Ortiz de Pinedo, Marqués del Pazo de la Merced, Vicealmirante Pezuela y todos los demás señores que han hablado, Solo he de expresar que me adhiero por completo á las manifestaciones hechas por estos distinguidos Senadores, y doy las gracias a todos por ello.

De la propia manera me declaro conforme con lo manifestado por el Sr. Ministro de Marina; que si por la ley no se le puede dar la recompensa que tan merecida tiene, aquí vendrá un proyecto de ley que le conceda esa recompensa, y entonces el Senado podrá decidir lo que crea oportuno, conforme al mérito tan distinguido de éste ilustre Teniente de navío.

El Sr. **Rodríguez Arias**: Sres. Senadores, yo, que tuve la honra, siendo Ministro de Marina, de someter á la aprobación de S. M. la Reina el decreto autorizando la construcción del submarino Peral, y que tengo entre mis recuerdos más gratos el no haber omitido nada, absolutamente nada para la terminación de esa obra, habiéndole facilitado cuanto ha sido posible, y anhelando el día que los resultados satisfactorios dieran prueba del fundamento con que el Gobierno entonces sometio á la aprobación de S. M. ese Real decreto; yo, como Senador y como General de Marina, he de asociarme á cualquier demostración que el Senado y la Nación entera tengan a bien hacer dentro de la ley, al inventor del submarino y á todos los heroicos Oficiales que le acompañan en sus pruebas.

El Sr. Marqués de **Arlanza**: Sres. Senadores, pocas palabras he de pronunciar. Tengamos confianza en que el Gobierno de S. M. sabrá cumplir perfectamente, en primer término, con los deseos de nuestra augusta Soberana, y con las manifestaciones hechas en esta tarde, pudiera decirse casi por la completa unanimidad de la Cámara.

Yo me he levantado exclusivamente para dirigir una felicitación cariñosa y sincera á toda la Marina española. La Marina de guerra ha demostrado en las pruebas que está realizando el Sr. Peral, que si su valor y su pericia no tiene limite cuando se trata de defender la integridad de la patria, en el terreno pacifico de la ciencia, de la inteligencia, su ilustración, su laboriosidad, pueden también luchar con esperanzas de gloria, con el saber y la competencia de todas las Marinas del mundo.

El Sr. **Ortiz de Pinedo**: Para rogar únicamente a la Presidencia disponga que el acuerdo que va á adoptar el Senado se comunique al Sr. Peral por medio del telégrafo; porque quien, con su valor, su ciencia y su genio ha puesto la electricidad al servicio de España, quien merece la cruz de San Fernando, cada vez que se sumerge en el mar con sus valientes compañeros, bien merece que la misma electricidad sea eco fiel de los sentimientos de esta Cámara, saludando a Peral en nombre de la Nación española.

El Sr. **Chacón**: Señores, he pedido la palabra para hacer presente la sinceridad con que me asocio á todas las manifestaciones patrióticas de que acaba de dar prueba la Cámara. Todo cuanto pudiera decir lo han dicho ya, mejor que yo y con más elocuencia, los dignísimos Sres. Senadores que me han precedido en el uso de la palabra; y sólo quiero que conste que mi entusiasmo no es ni un ápice menos que el que aquí se ha demostrado por todos en favor del ilustre Teniente de navío Sr. D. Isaac Peral.

El Sr. **Pavia y Pavia**: Sres. Senadores, no será extraño que el mas viejo marino de todos los que tienen asiento en esta Cámara use de la palabra en esta ocasión. Me glorio de que el Cuerpo á que he pertenecido y pertenezco hace más de sesenta años haya producido un joven marino del mérito de D. Isaac Peral. Esto ya no es nuevo en ese Cuerpo, porque hace muchos años que cuando se trató de medir el grado medio del Ecuador vino a España una Comisión de Académicos célebres franceses y se unieron a ella, por orden y mandato del Gobierno español, dos Guardias marinas, á los cuales, de golpe, se les hizo Capitanes de fragata, y fueron D. Jorge Juan y D. Antonio Ulloa. Estos célebres marinos se entendieron perfectamente con los académicos franceses, y después presentaron el fruto de sus trabajos al Gobierno español, terminando ambos en altas graduaciones, porque D. Jorge Juan llegó á ser Jefe de escuadra y Embajador en Marruecos, y D. Antonio Ulloa Teniente General y Director general de la Armada.

Por consiguiente, yo uno mi ruego al que han expuesto aquí los Sres. Senadores que me han precedido en el uso de la palabra, y con especialidad mi amigo y compañero el señor Marqués del Pazo de la Merced; y suplico al Sr. Ministro de Marina que tenga en cuenta al Sr. Peral para la recompensa que justamente merece ese digno Oficial de la Armada. (*Muy bien; muy bien*).

El Sr. **Presidente**: Después de la demostración unánime de la Cámara haciendo justicia a los eminentes servicios prestados por el Sr. Oficial de Marina D. Isaac Peral y sus intrépidos subordinados, la Presidencia entiende que pudiera declarar el Senado que ha oído con toda satisfacción y orgullo el resultado que han alcanzado las pruebas del invento del Sr. Peral.

Creo, pues, que debe hacerse constar en el acta de este día, que los Sres. Senadores se asocian unánimemente á las palabras pronunciadas por el Sr. Ortiz de Pinedo y demás señores Senadores que han tomado parte en esta manifestación, declarando que consideran que el Sr. D. Isaac Peral y los oficiales subordinados que a sus órdenes estan, han dado tales pruebas de valor, saber y patriotismo, que merecen gratitud de la patria, y por consiguiente que el Senado les dedique esta prueba. Si la Cámara autoriza al Presidente, dirigirá su telegrama al Sr. Peral, dándole cuenta del acuerdo del Senado.

Formulada la correspondiente pregunta acerca de los propuesto por el Sr. Presidente, el acuerdo de la Cámara fue afirmativo por unanimidad.



GACETA DE MADRID

GACETA DE MADRID



GACETA DE MADRID

Gaceta de Madrid - Núm. 301 - 28 Octubre 1890

MINISTERIO DE MARINA

REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: S.M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, de acuerdo con el Consejo de Ministros, se ha dignado disponer que para conocimiento general sean publicados en el periódico oficial del Gobierno todos los principales documentos referentes al proyecto y pruebas del submarino construido en la Carraca por los planos y bajo la dirección del Teniente de navío D. Isaac Peral, así como el informe del Consejo Superior de la Marina y acuerdo consecuente aprobado en 4 del presente mes por el Consejo de Ministros.

Lo que de Real orden digo á V. E. para su conocimiento y el de esa Corporación. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 27 de Octubre de 1890.

JOSÉ MARIA DE BERÁNGER

Sr. Vicepresidente del Consejo Superior de la Marina.

Número 1.

Carta del Teniente de navío D. Isaac Peral al Sr. Ministro de Marina

San Fernando 9 de Septiembre de 1885.=Excmo. Sr. Ministro de Marina.=Excmo. Sr.: El que suscribe, Teniente de navío de la Armada y Profesor de la Academia de estudios de ampliación, tiene el honor de comunicar á V. E. lo que sigue:

En estos últimos días he inventado y tengo hechos todos los cálculos necesarios para la construcción de un barco torpedero submarino que puede llevar en su interior, sin el menor peligro, los hombre necesarios para su manejo sin que asome á la superficie del agua ni el menos rastro de dicho buque durante sus maniobras. Uno ó dos de estos barcos bastarían para destruir impunemente en muy poco tiempo una escuadra poderosa; pudiendo decirse que, si se consigue el éxito que es de esperar de las experiencias, la

nación que posea estos barcos será realmente inexpugnable á poca costa.

Creo conveniente advertir á V. E. que, como el invento es relativamente fácil para los hombres de ciencia, sería conveniente guardar sobre ello la más absoluta reserva, pues el solo anuncio de la noticia podría ocasionar que otra nación con más elementos que la nuestra se nos adelantase, y por esto me tomo la libertad, que espero me dispensará S. E., de comunicarle esta noticia particular y directamente.

Si V. E. cree conveniente destinar los recursos necesarios para hacer los primeros experimentos, estoy dispuesto á marchar á Madrid á la primera orden para conferenciar con S. E. sobre el particular; y para que V. E. tenga alguna garantía á que atenerse en sus decisiones debo manifestarle que habiendo comunicado mi secreto á los sabios Sres. Director y Subdirector del Observatorio, y á mis distinguidos compañeros en el profesorado de esta Academia, todos estos señores han encontrado que mi invento es perfectamente racional y tiene casi asegurado el éxito, dependiendo éste sólo de lo que arrojen las pruebas.

Si se procede con urgencia á hacer los primeros experimentos, creo se podrán construir varios torpederos de este tipo en pocos meses en los Arsenales del Estado.

Quedan esperando sus órdenes de V. E. su subordinado y S. S. Q. B. S. M., Isaac Peral.

Número 2.

Carta del Director del Observatorio de San Fernando dirigida al Sr. Ministro en contestación a despacho telegráfico de éste.

Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando.=Excelentísimo Sr. Ministro de Marina: Obedeciendo la orden telegráfica de V. E. que acabo de recibir, para que diga con urgencia y en reserva lo que sepa y opine de un invento de D. Isaac Peral, me dirijo á V. E., manifestándole que sólo tengo una idea general de su proyecto, y que, teóricamente, me parece posible: consiste en un pequeño buque de forma análoga á la de un torpedo Whitehead, capaz de permanecer un cierto tiempo bajo el agua y de aproximarse á un buque enemigo para lanzar torpedos.



Del empleo de buques submarinos se han hecho varios ensayos; y si no recuerdo mal, se ha ocupado recientemente del asunto el Sr. Nordenfolt. Las dificultades con que hay que luchar en la navegación submarina son muchas; y aunque creo que no son invencibles, parece natural que se ensayen antes, si los medios á que apela el Sr. Peral las evitaran por completo. Para ello podría V. E. disponer que se le facilitaran por el Arsenal los recursos necesarios; y si los ensayos dieran buen resultado, sería llegado el caso de que detallase completamente su proyecto.

San Fernando 12 de Septiembre de 1885=Excmo. Sr.: Cecilio Pujazón.

Número 3.

Informe del Ingeniero Jefe de primera clase D. Gustavo Fernández y Teniente de navío de primera clase D. Federico Ardois sobre la exposición verbal hecha por el autor del proyecto del Sr. Peral, y acuerdo de la Junta de Directores del Ministerio.

Excmo. Sr.: En cumplimiento de las órdenes verbales de V. E., los Jefes que suscriben han oído con la mayor atención las explicaciones dadas por el Teniente de navío Don Isaac Peral, referentes á un proyecto de embarcación submarina que tiene en estudio, y aunque en realidad no se presenta resuelto el problema, por no acompañarse el proyecto completo, en el que pudieran apreciarse los diferentes mecanismos y deducirse su buen funcionamiento, las explicaciones han hecho ver que los principios en que se basa el proyecto son racionales, y por consiguiente, que debiera autorizarse al Teniente de navío Peral para que haga algunos estudios preliminares, acompañados de experiencias, y á redactar un proyecto completo, para lo cual se podría poner á su disposición en la Caja de la Escuela de ampliación para que adquiriera los aparatos necesarios la cantidad de 5.000 pesetas, quedando en los gabinetes de dicha Escuela cuantos necesite para sus experiencias, y que se diera orden al Capitán general del Departamento para que por el Arsenal se lo faciliten los auxilios que pueda necesitar; una vez que haya formulado un estudio completo podría autorizarse un ensayo en mayor escala, si como es de esperar la solución es satisfactoria.

V.E., sin embargo, como siempre, resolverá lo más acertado. Madrid 24 de Septiembre de 1885=Gustavo Fernández=Federico Ardois.

La Junta de Directores, en sesión de 29 de Septiembre de 1885, acordó se libre á la Caja de la Escuela de ampliación la cantidad de 5.000 pesetas á justificar, para que el Teniente de navío Peral pueda adquirir los aparatos que crea indispensables, y en lo demás con el informe adjunto=Aprobado=Fecha 1.º de Octubre de 1885.

Número 4.

Real orden sobre el anterior acuerdo.

MINISTERIO DE MARINA.—*Dirección del Material.*—Negociado 2.º=Madrid 1.º de Octubre de 1885=Al Capitán general del Departamento de Cádiz=Excmo. Sr.: El Rey (Q. D. G.), de conformidad con la Junta de Directores de este Ministerio, se han servido autorizar al Teniente de navío D. Isaac Peral para que haga los estudios y experimentos que conceptúe necesarios antes de formular un proyecto completo de embarcación submarina que ha ideado.

Para ello, ha dispuesto S. M. se libren á la Caja de la Escuela de ampliación 5.000 pesetas á justificar,

para que el Teniente de navío Peral pueda adquirir los aparatos que crea indispensables, y que por el Arsenal de ese Departamento se le faciliten cuantos auxilios necesite en personal y material, á fin de que pueda efectuar las experiencias con la posible brevedad y conveniente reserva sobre su resultado.

De Real orden, etc.=El Ministro.

Número 5.

Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Marina y aprobación del Ministro sobre el proyecto de torpedero submarino presentado por el Teniente de navío D. Isaac Peral.

Junio 21 de 1886=El Ministro, de acuerdo con el Consejo en sesión de hoy, decreta que pase á examen é informe del Centro técnico, con el carácter de reservado, conforme á lo prevenido en el art. 23, punto quinto del Real decreto de 16 de Diciembre último=Aprobado=Madrid 25 de Junio.

Gaceta de Madrid - Núm. 302 - 29 Octubre 1890

MINISTERIO DE MARINA

Número 6.

Ponencia del Inspector general de Ingenieros, Jefe de la segunda Sección del Centro Técnico.

Centro Técnico facultativo y consultivo de la Marina. Sección 2.ª=La navegación submarina, una vez hecha verdaderamente práctica, es indudable que producirá una revolución profunda en la guerra naval, y no es menos cierto que la nación que primero posea barcos sumergibles adquirirá enorme preponderancia sobre las demás. Bajo el punto de vista científico no encierra el problema menos interés que bajo el de sus aplicaciones á la guerra; de las exploraciones submarinas hechas con medios perfectos, la ciencia obtendría grandes frutos, y el arte del Ingeniero no resultaría menos beneficiado. Por la gran importancia que encierra la resolución del problema que ha sido objeto de la atención del Teniente de navío Peral, muchos antes que él se han ocupado del mismo asunto con más ó menos fortuna, pero generalmente con bastante poca á juzgar por lo que las experiencias que se conocen acusan en las que, proyectos verdaderamente ingeniosos, han fracasado al llevarlos al terreno de la práctica; y esto, no tan sólo en aquellos tiempos en que el relativo atraso de las ciencias y de las industrias ofrecía obstáculos casi invencibles á los que encaminaban su actividad por el camino de las invenciones mecánicas, sino que hoy, en pleno apoyo científico é industrial, cuando es visible que la resolución del problema estriba no en descubrir menos principios científicos sino en una hábil aplicación de lo que nos es conocido, vemos que ensayos hechos con barcos submarinos, proyectados por hombres de acreditado mérito, no dan los resultados que sus autores se propusieron. Logrando el que más hacer progresos, pero sin llegar á innegables resultados prácticos.

Esto prueba que si bien debe hacerse lo posible para ayudar las investigaciones, debe también observarse cierta cautela y no lanzarse á experimentos costo-



sísimos sin previas experiencias de detalle que garanticen el éxito definitivo hasta donde es posible.

El problema de que tratamos encierra para su solución práctica la de tres puntos esenciales: la respiración dentro de un reducido espacio herméticamente cerrado, como lo tiene que estar el buque; la propulsión de éste y su gobierno, y los medios de mantener la inmersión en el grado deseado sin perjudicar al equilibrio del buque, pudiendo añadirse, pero ya como detalle accidental, los medios ofensivos de que el buque disponga, que si no es punto que afecte á la resolución del problema, entraña importancia real al hacer su aplicación á la guerra.

La respiración, que tanto preocupó en otros tiempos en que las investigaciones tendían á hallar los medios de producirla de una manera puramente artificial, parece punto resuelto, á juzgar por los buenos resultados obtenidos en varias experiencias, y sobre todo en las que durante un año hizo Mr. Goubet (de París) con motivo de un proyecto de bote submarino, cuyos buenos resultados decidieron al Gobierno ruso, en 1881, á hacerle un pedido de 300 mecanismos completos, de los cuales 50 fueron construídos en París y entregados á dicho Gobierno á principios del año 1883.

En ese torpedero submarino, que desde la fecha citada viene siendo objeto de interesantes y útiles perfeccionamientos en todas sus partes, la respiración de los tripulantes se hace en una atmosfera pura, obtenida por idénticos procedimientos que los que ha adoptado el Sr. Peral, salvo la purificación del aire al salir de los depósitos, cosa que Mr. Goubet hace previamente con las ventajas que desde luego se ocurren. Este procedimiento, que será descrito al ocuparnos en detalle del proyecto objeto de este estudio, ha sido, como se deja dicho, sancionado por la práctica; y á él, con más ó menos simplificaciones, han recurrido otros inventores, como es muy racional, puesto que á nada conduce recurrir á atmósferas creadas por tal ó cual procedimiento, cuando ha sido demostrada la posibilidad de poseerla lo más natural posible.

Para la propulsión de los barcos submarinos se ha hecho uso de multitud de medios. En los proyectos anteriores á la aplicación de la hélice adoptóse un sistema de recursos á modo de aletas de pescado, movidos desde el interior del buque por sus tripulantes. Cree recordar el que suscribe que también las ruedas de paletas fueron empleadas; pero posteriormente, cuando los propulsores helizoidales fueron aceptados de lleno, éstos han reemplazado á todos los demás, incluso los hidráulicos, que también han sido objeto de aplicaciones al caso que nos ocupa. La hélice, como propulsor, determina el principio de la era de progreso en que se halla la navegación submarina, y los notables perfeccionamientos que cada día experimentan los aparatos motores han acabado por resolver prácticamente el problema de la propulsión submarina.

Primeramente se accionó la hélice por el esfuerzo muscular de los tripulantes, y tal es el motor que se emplea en los aparatos submarinos adquiridos por el Gobierno ruso y en otros varios que anteriormente á los barcos de Mr. Goubet fueron ensayados con malos resultados. Hanse empleado también motores de aire comprimido y de vapor; de esta última clase era el empleado por Nordenfelt en sus recientes experiencias, si bien produciéndolo y guardándolo almacenado antes de hacer la inmersión, lo que indudablemente constituye un progreso de aplicación, aunque no de sistema, porque ese procedimiento ha

sido y es aplicado en algunos líneas de tranvías del extranjero. Otros han hecho uso de la producción inmediata del vapor por los medios por todos conocidos; pero como para quemar el combustible hay que gastar una gran cantidad de oxígeno, precioso en este caso para las funciones respiratorias de los tripulantes, se intentó componer una sustancia tal, que teniendo en si los elementos combustibles y comburentes en las debidas proporciones, ni consumiéndose aire del encerrado en el buque, ni lo viciasen los productos de la combustión. De los ensayos hechos en esta vía, nada se ha traslucido, á pesar de que la idea se emitió hace bastantes años, lo que hace sospechar que no se ha obtenido resultado alguno útil de las investigaciones hechas.

En los Estados Unidos del Norte de América, durante el pasado mes de Abril, se hicieron pruebas con un barco provisto de una máquina de vapor en la que se producía éste por la combustión del petróleo, hecha por un sistema que se mantiene secreto y que no parece haber dado grandes resultados.

En estos últimos años los adelantos de las aplicaciones de la electricidad han hecho práctica los motores eléctricos, que limitados en un principio á insignificantes aplicaciones, fueron empleados no hace mucho como ensayo para la tracción en los caminos de hierro, siendo en seguida aplicados para la de los carruajes destinados á moverse sobre caminos ordinarios, sirviéndose, para accionar de motor, de la energía almacenada en una serie de acumuladores ó pilas secundarias. Dados estos pasos con un éxito, que si á veces económicamente deja algo que desear indudablemente fue aceptable, era natural que el campo de las aplicaciones se ensanchase, y así se ha visto tomar su puesto á las máquinas magneto y dinamoeléctricas en los globos aerostáticos, en pequeñas embarcaciones de placer, y más tarde en algunos botes torpederos de la Marina rusa y en los barcos submarinos, para los que por multitud de razones está indicado ese sistema de máquinas. Así lo han comprendido los que se ocupan en resolver el problema de la navegación submarina, á excepción del Mr. Nordenfelt, que teme que el empleo de aparatos delicados y especiales con acumuladores y baterías, puedan exigir reparaciones frecuentes y reemplazos; pero entre los primeros que han aplicado aquel motor á la navegación, está el repetidos veces citado Mr. Goubet, que en seguida dotó con dinamos Siemens, análogos á los ensayados por la Compañía General de Omnibus de París, su barco, que al principio necesitaban del trabajo de los tripulantes. El éxito ha sido completo, y ese pequeño buque, con tan solo 1^{mo},800 de desplazamiento, se desliza entre las aguas con una velocidad de cinco millas por hora. La energía necesaria se obtiene de una betaría de acumuladores, análogamente á como la propone el Sr. Peral, y de igual manera que lo viene haciendo el Ingeniero naval francés, Mr. Zedé, continuador de los trabajos de su difunto suegro el célebre Ingeniero Mr. Dupuy de Lôme. Dicho Ingeniero ha proyectado un buque que puede sostener una velocidad de 11 millas, en el que se renueva el aire por el mismo procedimiento que antes se indicó, y cuya descripción se hará en detalle al entrar de lleno en los del proyecto del Teniente de navío Peral. El barco de Mr. Zedé, tiene la novedad de que el motor que emplea está accionado por unos acumuladores especiales, y que éstos y aquél son iguales á los empleados por el Capitán Kresbs en las experiencias de aerostación hechas en el Parque de Mendón en estos últimos tiempos, sobre cuyos aparatos se viene guardando el más impenetrable secreto, lo

que hace creer que los trabajos de Zedé se hacen con el concurso del Gobierno francés.

Para gobernar en dirección los buques, submarinos se ha hecho uso de timones verticales simples ó compuestos análogamente á los que en la navegación superficial se emplean, habiéndose separado de esa rutina Mr. Goubet que ha suprimido el timón, haciendo en cambio giratoria la hélice propulsora, lo que constituye un transcendental progreso con este procedimiento; cuya idea no es suya, por más que al realizarla lo ha hecho con el buen acierto de descartar el inconveniente que hasta ahora había presentado el uso de las hélices giratorias, que, al moverse fuera del plano diametral del buque, ejercían un gran empuje transversal sobre la línea de ejes, dando lugar á desviaciones perjudiciales. Evitado este grave inconveniente con la disposición que ha adoptado Mr. Goubet, resulta práctico el sistema y con él se logra que gobernando la hélice desde el interior del buque, estén de más los timones verticales y sea posible dar al barco una rotación completa, aun cuando no esté dotado de ningún movimiento de progresión.

Los medios de mantener un grado de sumersión fijado de antemano son numerosísimos, pero pueden clasificarse en dos grupos; en uno se hace uso de aparatos de efectos análogos á los producidos por las vejigas natatorias de los peces con cuyo procedimiento, á mano ó automáticamente, se corrigen las diferencias que por causas accidentales puedan producirse entre el desplazamiento y el peso del buque, haciendo variar éste ó áquel. En el segundo grupo están comprendidos los mecanismos que corrigen los defectos de inmersión sin variar el peso ni el desplazamiento del buque.

El efecto final de todos los aparatos del primer grupo es equivalente á la introducción ó expulsión de un cierto peso de agua que sirve de lastre al buque. Cuando éste desciende del nivel á que primitivamente se le llevó, es que su peso excede al desplazamiento, y, por lo tanto, librándole de una cierta cantidad de lastre, se logra su ascenso, que cuando resulta mayor que el necesario para quedar en el nivel primitivo, se evita introduciendo lastre, con lo que volverá á descender. Si los mecanismos que introducen y expulsan el lastre son lo suficientemente sensibles y actúan oportunamente, se logra que el barco oscile en sentido vertical entre límites muy aproximados, cuyo medio sea el plano de nivel en que se desea que navegue el buque. Pero sucede generalmente, que, como los mecanismos, en virtud de su inercia, no actúan inmediatamente que aparece la causa que los obliga á funcionar, el barco llega á rebasar las posiciones límites para que aquéllos fueron graduados, y la amplitud de las oscilaciones va aumentando, pudiendo llegar á ser peligrosas. Este efecto ha sido causa del fracaso de no pocos mecanismos, que en principio parecía que habían de funcionar bien. Los aparatos de inmersión comprendidos en el segundo grupo, son aquéllos cuyos mecanismos tienden á evitar los efectos que naturalmente han de producir las pequeñas diferencias en más ó en menos que existan entre el peso del buque y su desplazamiento. Para lograr eso, se disponen órganos tales, que cuando el barco desciende por bajo del nivel á que debe navegar, actúase sobre un timón horizontal, como sucede en el torpedo automóvil de Whisthead, que hace levantar la proa al barco, y, por lo tanto, ascender en virtud de la velocidad de marcha; si el barco rebasa el nivel en que debe quedar, actúa el timón en sentido opuesto y se logra el efecto inverso. En vez de actuar los órganos sobre un timón, pueden hacerlo sobre una hélice colocada en los ex-

tremos del barco ó en el medio, pasando el eje por el centro de gravedad de aquél. Esa hélice se mueve sobre un eje vertical, y según gire en un sentido ó en otro, producirá el ascenso ó el descenso del buque. Este sistema ha sido muy empleado, y en el Museo del Louvre, en París, existe un modelo de un barco submarino de esta clase. Se ha hecho también uso simultáneo de la hélice y del timón horizontal, que es el sistema adoptado por el Sr. Peral, con la variante de que el eje es accionado automáticamente, y el timón se mueve á mano cuando hace falta ayudar á la hélice.

Parece que con el sistema últimamente descrito no suelen producirse grandes oscilaciones verticales; pero tiene el gravísimo inconveniente de que si el barco no está en marcha no sirven para nada ni la hélice vertical ni los timones, y éstos además aumentan la resistencia á la marcha cuando funcionan, disminuyendo á la vez su efecto en los movimientos de giro, sobre todo si se hacen con el pequeño radio que se obtiene, empleando la hélice giratoria antes ligeramente reseñada, que, como dijimos, puede llegar á producir el giro con un radio cero.

Sabido que una inclinación en el eje de un buque submarino puede originar su separación del plano de nivel que navega, y dada la tendencia natural de los barcos de figura fusiforme, que es frecuentemente empleada, á perder su horizontalidad, bien por la acción de una onda, bien por otra causa cualquiera, todos los autores de proyectos de este género se han preocupado de esto y adoptado mecanismos para mantener la horizontalidad del buque.

(Se continuará)

Gaceta de Madrid - Núm. 303 - 30 Octubre 1890

MINISTERIO DE MARINA

Número 6. (1)

Continúa la ponencia del Inspector general de Ingenieros, Jefe de la segunda sección del Centro Técnico.

Esto se logra en el proyecto del Sr. Peral con ayuda de mecanismos análogos al de la hélice vertical empleada para mantener la inmersión, accionados...

También se ha adoptado el sistema de hacer correr un peso de proa á popa ó viceversa, según el sentido de la inclinación que se quiere corregir; ese peso, unas veces se corre á mano, que es un medio poco conveniente, y otras automáticamente. Mr. Goubet, en los aparatos vendidos al Gobierno ruso, empleaba aquel sistema; pero más recientemente ha adoptado un procedimiento automático, sirviéndose de una pequeña bomba, que cuando se produce una inclinación hace pasar de uno á otro el agua, ó parte de ella, contenida en dos pequeños depósitos, situado uno á proa y á popa el otro. Esta innovación es muy conveniente desde el punto de vista del poco trabajo que efectúa la bomba, que es tan sólo el del peso del agua transportada, multiplicado por la diferencia de nivel entre los dos extremos del buque, más el muy pequeño debido á las resistencias pasivas. En la embarcación de Goubet, el embrague que cambia el sentido del movimiento de la bomba, está también gobernado por un péndulo que no tiene otro objeto que éste, y que es totalmente independiente de los demás mecanis-



mos, de modo que en funcionamiento no puede entorpecer á éstos ni ser entorpecido por ellos.

Se ha pasado esta ligera revista á las condiciones que deben llenar los buques submarinos y á las que distinguen á algunos de éstos, con el fin de evitar digresiones durante la discusión del trabajo del Sr. Peral, y poderla hacer más rápida con ventaja de la claridad y sin afectar al detenimiento que su importancia requiere. En adelante se seguirá punto por punto todos los que trata la Memoria que es objeto de este trabajo.

Forma y dimensiones del barco.—La forma del barco es la de un sólido de revolución, engendrado por la de una línea formada por un trozo de lizoneoide á proa, otro de trocoide á popa y una parte recta paralela al eje de giro que une las dos.

Las curvas de proa y popa se sujetan á las reglas y tablas dadas por Mr. Scott Russell para sus líneas de olas, tomando como base para la determinación de las dimensiones, la velocidad de 8 á 10 millas, que se desea tenga el buque, y aplicando la fórmula $L=0,562 V^2$, que da en piés ingleses la longitud de la lizoneoide, y tomando los dos tercios de esta longitud para hallar la de la trocoide. Por este medio y para 8 millas, se obtiene en metros $10^m,973$ para longitud del cuerpo de proa, y $7^m,315$ para el de popa. Para el semidiámetro de la sección máxima del barco, ha tomado $1^m,25$ dentro de forros y una parte central de $3^m,00$ de longitud, lo que daría para el barco una eslora total de 21,288. Pero para la instalación de un tubo lanza torpedos, ha sido preciso cortar la proa en una longitud de $2^m,2$, y se ha reemplazado la parte suprimida por otra de poco más de 0,30, que forma la proa, sirviendo de obturador á la boca del tubo, y, además, á popa se ha contado la trocoide $0^m,578$ para dejar paso al eje de la hélice, resultando en definitiva las dimensiones del barco, supuesto un espesor de forro de 10 milímetros, como sigue:

Eslora, $18^m,81$; puntal manga, $2,52$.

El desplazamiento, según los cálculos que acompañan á la Memoria, es de 60,94 toneladas, y el peso aproximado de 45,39 toneladas, de modo que hay un exceso de desplazamiento de 15,55 toneladas, del que parte habrá que emplearlo en lastre con el fin de dar flotabilidad al barco cuando convenga.

El autor determina la posición del centro de carena, pero como sólo dice del de gravedad, que estará situado por debajo de aquél, no se puede determinar la estabilidad del buque.

La velocidad del barco ha sido calculada, con arreglo al método de la superficie aumentada y según el autor, será aquélla de 9,8 millas por hora, con 64 caballos indicados y de 7,8 con 20 caballos. Estas velocidades no son admisibles porque no lo es en el caso presente el método de cálculo seguido, en razón á que las secciones horizontales del buque no son las líneas de ola, y si bien las meridianas lo son, como el método se funda en que lo sean las secciones horizontales, no es posible tomar como buenos los resultados presentados por el autor.

Torpedos.—Adopta el autor el torpedo automóvil Wiste head con las disposiciones que expresa, sobre las que hay que decir que están bien pensadas, puesto que con ellas se remedian los inconvenientes que el uso de esos aparatos presenta en las embarcaciones submarinas. Tiene, sin embargo, la desventaja de que resulta complicado el manejo, lo que en la práctica puede dar lugar á inconvenientes, aparte de que es bastante discutible si el torpedo automóvil es el apropiado para el presente caso; pues debiendo ser aquél lanzado á distancia, no parece el medio más

apropiado el empleo de un barco submarino desde el que no se ve el blanco á la distancia de tiro. Sobre este punto pueden hacerse muchas consideraciones que irán envueltas entre las que al fin de este estudio se harán sobre la eficacia de los buques submarinos como torpederos.

Servo motor.—En los buques submarinos se considera como condición *sine qua non* la posición horizontal, existiendo verdadero peligro en que descendan con inclinaciones, y para mantener la horizontalidad, se emplean aparatos mas ó menos ingeniosos. En el proyecto que se examina, el órgano llamado servo motor, es el que tiene por fin regular la profundidad de inmersión en el grado deseado, corregir las inclinaciones anormales del eje longitudinal del buque, constituyendo, por consiguiente, la parte más esencial del mecanismo, y el que determina que el buque sirva ó no, que sea seguro ó peligroso, pues para la resolución de las otras partes del problema, no hay más que aplicar lo que ya está perfectamente experimentado.

El efecto, pues, del aparato de inmersión y equilibrio horizontal es en cada caso el conveniente y tiende á llevar el buque desviado de su posición normal á ocupar la conveniente por sucesivos movimientos, á fin de que éstos no sean bruscos.

El buen resultado depende de las dimensiones relativas del aparato sobre las que nada presenta el autor, que sólo establece el principio fundamental y las disposiciones, que por otra parte son análogas á las usadas en el torpedo *Whitehead*.

Podría el autor hacer un trazado aproximado para hallar las dimensiones de cada órgano y después experimentalmente terminar su arreglo, haciendo de paso observaciones sobre el modo de funcionar

que es el elemento verdaderamente delicado del mecanismo, y estudiando la posibilidad de reemplazarlo por algún otro órgano de menos delicadeza y que dé mejores resultados si por acaso los de éste no fueran todo lo buenos que debe desearse.

En la disposición adoptada por el autor, nótese una guía ó soporte, destinado indudablemente á evitar que el peso de la varilla que actúe sobre la parte superior del inversor y produzca su inclinación, pero que tiene el inconveniente de que dificulta los movimientos de la palanca *fg*, que no podrá tomar las posiciones que ha de ocupar sin producirse flexiones en la varilla, con perjuicio de la duración y de la sensibilidad del aparato.

En definitiva puede decirse que el aparato de inmersión y equilibrio horizontal puede dar resultados satisfactorios, puesto que los inconvenientes que en la práctica puede preverse hayan de ocurrir, no afectan al principio en que se funda, y pueden por lo tanto considerarse remediabiles con una elección acertada en la forma, dimensiones y disposición de los diversos órganos que componen el mecanismo.

Maniobras de combate.—No parece necesario ocuparse por ahora de este asunto.

Respiración.—Poco ó nada cabe decir sobre este punto que puede darse por satisfactoriamente resuelto en el terreno de la práctica, siendo de ello testimonio el éxito obtenido en otras embarcaciones que han realizado esta parte del problema.

Además los cálculos que Peral presenta están bien hechos, y los datos de que se sirve no admiten discu-

sión, puesto que son experimentales y tomados de un autor de verdadera autoridad.

Batería de acumuladores y motor eléctrico.—Los primeros son del tipo 35 S de la Sociedad E. P. Saud y Compañía, de una capacidad de 250 amperes hora, dando la batería una fuerza electromotriz de 860 volts, y almacenando una energía eléctrica de 58,4 caballos, ó sean 40,88 efectivos, supuesto un redimiento de 70 por 100 á la máquina. El número de acumuladores es de 430. La duración de la descarga para el máximo de trabajo es de cinco horas, y en este caso el régimen es de 50 amperes.

Como la duración de la descarga puede aumentarse con una agrupación conveniente, la duración de la marcha puede ser mayor que cinco horas, aunque en este caso la velocidad será menor.

El autor estima en 49 millas el radio de acción á toda máquina, y en 93 millas el obtenido con un desarrollo de trabajo de 20 caballos; pero estos datos no tienen gran valor, porque se basan en los cálculos de velocidad, y éstos, ya se deja dicho que no pueden arrojar un resultado aproximado á la verdad, porque están aplicados á un caso que no se parece á aquel para el que fué establecida la teoría.

Sobre la máquina nada dice el autor, sino que es del sistema Reckenzam, capaz de recibir 60 caballos eléctricos, que da 500 revoluciones por minuto y pesa dos toneladas, siendo su rendimiento del 70 por 100 (42 caballos). Los motores de este tipo están acreditados, pero sería conveniente que se estudiase si tanto para motor como para acumular se pueden adquirir aparatos de menor peso, porque si se lograre hallarlos se estaría en mejores condiciones, sin ningún género de dudas, por más que el motor elegido no es de los más pesados, puesto que sólo pesa 48,78 Kilogramos por caballo desarrollado.

En cuanto al funcionamiento del aparato motor no cabe duda de que instalado como debe estarlo, el resultado será tan satisfactorio como lo ha sido el de éste y de otros tipos en las múltiples y variadas ocasiones en que han sido usados en estos últimos tiempos.

En cuanto á los acumuladores y aparatos motor empleados para mantener la inmersión del buque les es aplicable cuanto se deja dicho respecto al motor y su correspondiente batería.

Con estos aparatos, el trabajo máximo desarrollado, es decir, cuando la corriente no pasa por la caja de resistencias, es de 5,4 caballos eléctricos, ó sean 3,24 efectivos, supuesto una eficiencia del 60 por 100. En el caso que la corriente pase por la caja de resistencias, el trabajo desarrollado es respectivamente de 3,8 y 2,28 caballos.

El autor no justifica la cantidad de trabajo que adopta para accionar la hélice vertical, y éste es punto que debiera aclarar, porque es indudable que no puede ser indiferente nada sobre este particular, porque un efecto excesivo de la hélice vertical ha de producir velocidades de giro de la proa dentro de un plano vertical que pudieran llegar á ser perjudiciales, y si el efecto fuese muy pequeño, pudiera presentarse el barco demasiado perezoso para mover su proa. Entre dos extremos hay un termino medio, que debería en lo posible manifestarse, porque tiene grande importancia, y está en íntima conexión con ciertas condiciones del buque respecto á su peso, desplazamiento y posición del centro de gravedad y del mismo propulsor, ángulo que el eje de éste debe formar con la vertical, etc., etc.

En cuanto á la aplicación del torpedero á la defensa de costas, como su autor propone, creyendo que,

con 52 de estos buques, quedaría defendido todo el litoral de la Península, sin que pueda ocultarse que constituyera con efecto un auxiliar poderoso para la defensa y otras atenciones de la guerra marítima, parece, sin embargo, prematuro cuanto sobre el particular se exponga, mientras no se ejecute el proyecto y se experimente con buenos resultados.

Un dato importante se echa de menos al examinar el proyecto, y es el que se refiere al costo que se le puede calcular, pues no consta más que el que supone el autor para el aparato motor eléctrico, el cual, por datos suministrados por su fabricante, aprecia en unas 70.000 pesetas; pero á esta cifra hay que añadir el costo del casco con su repartimiento, armamento de torpedos, aparato servo-motor, etc.; y no parece exagerado valorar todo el conjunto, esto es, el torpedero listo para funcionar, en 250.000 pesetas por lo menos, dado que se trata de una embarcación de 60'944 toneladas, ó sea 61 toneladas de desplazamiento; debiendo con este motivo indicarse que del detalle de pesos que el autor hace sólo se relacionan 45,390 toneladas, quedando, por tanto, disponibles 15'551 toneladas, ó sea, en cifras redondas, 16 toneladas de reserva, cuya aplicación ó empleo no se expresa.

Decir que pudiera reducirse el desplazamiento del proyecto á las 45 toneladas ó á menor cifra, ó aumentarla por el contrario, es cuestión que sólo al autor toca resolver. Recordando otros buques submarinos se ve que Mr. Goubet ha fijado al suyo tonelada y media, y ha dado, al parecer, buenos resultados, al paso que el de Nordenfelt, que ha fracasado, tenía 61 toneladas, y aun tenía el proyecto otro de 162 según se desprende de la conferencia dada por el mismo en la Royal united service Instituto de Londres en Febrero del corriente año, y en la cual, por cierto, los Almirantes que tomaron parte no se mostraron ni entusiasmados ni aun satisfechos de esta clase de embarcación. Otro inventor, el ex Oficial de Artillería Sr. Junquera, calcula para su proyecto 32 toneladas de desplazamiento, pero debe advertirse que así este como Nordenfelt, no empleando, al parecer, el motor eléctrico, ha de resultar necesariamente más peso por este concepto. Sea de ello lo que quiera, no se pueden establecer *a priori*, ni las dimensiones ni el desplazamiento, por más que deba aspirarse al minimum posible.

En suma, la impresión que se adquiere después de un examen detenido del proyecto es favorable, pero asaltan todavía dudas y temores sobre el éxito que alguno de sus órganos ó aparatos pueden alcanzar. Prescindiendo de numerosos detalles de construcción é instalación que no influyen en el proyecto, pero que habrá necesariamente de modificarse cuando se ejecute, porque al fin el trabajo presentado no puede considerarse para su ejecución, ni aun como anteproyecto, sino como un esbozo para formarse idea del asunto; dando por sentado que todo cuanto se refiere á la respiración bajo el agua, y al motor eléctrico, no ha de ofrecer dificultades, pues son hechos ya comprobados por la práctica, queda todavía un punto oscuro y de difícil solución, cual es el relativo á la inmersión y equilibrio horizontal, esto es, el aparato que regula la inmersión del buque y mantiene la horizontalidad de su eje longitudinal en el plano de nivel en que se ha de mover; y aun cuando el principio en que se funda es aceptable, y sus disposiciones vienen á ser análogas á las usadas en el torpedo Whitehead, por lo que es de esperar habrán de responder en la práctica, sin embargo, no parece suficientemente estudiado el aparato en los diversos elementos que le constituyen, alguno necesariamente requirir experiencias previas, y principalmente

.....

 que es un órgano delicado del mecanismo; tal vez por esta causa el autor se vea precisado á modificarlo ó sustituirlo por otro, y cuando el éxito del invento depende exclusivamente del buen funcionamiento de dicho aparato, que puede considerarse suficiente para explicar el principio fundamental, pero no estudiadas definitivamente las formas, dimensión y disposiciones de los diversos órganos que componen tan delicado mecanismo, natural parece que antes que se emprenda la construcción del casco, y de adquirir el aparato motor, se haga un estudio más completo del servo-motor, y se autorice a Peral á construirle de la forma y dimensiones que estime más convenientes, incluso la de que pueda servir para aplicarle más tarde al buque, haciendo cuantas modificaciones y experiencias considere necesarias.

Al proponer esta prueba ó ensayo que entraña necesariamente una nueva dilación en la realización del proyecto, no es ciertamente con ánimo de aplazar indefinidamente su ejecución: obedece tan sólo á la idea de asegurar hasta donde es posible su último éxito y evitar un fracaso que á nadie mortificaría tanto como á su autor, y además al deber en que está la Administración de no conceder auxilios considerables, como en el presente caso sucedería, atendido el valor que se calcula al proyecto, sino á inventos que á una utilidad reconocida *a priori*, ofrezcan las garantías de éxito que racionalmente pueden esperarse.

Al propio tiempo que el estudio y ensayo indicado, el autor puede rectificar ó conformar el resto del proyecto, mejorándolo ó variándolo si lo considera conveniente; pues posible es que un examen más detenido del asunto le sugiera modificaciones, principalmente en algunos detalles, que se escapan en el primer estudio, ocupado el espíritu principalmente en la idea madre que informa el proyecto, permitiéndole por fin formar un presupuesto del costo total que calcula la obra, dato en todas ocasiones y por todos conceptos importante, y que la Administración necesita conocer:

El Centro técnico, en vista de los expuesto, informará lo que estime más acertado.

Madrid 22 de Julio de 1886.=El Jefe de la segunda Sección, Hilario Nava.

Gaceta de Madrid - Núm. 304 - 31 Octubre 1890

MINISTERIO DE MARINA

Número 7. (1)

Informe del Centro Técnico

Hay un sello que dice: *Centro técnico, facultativo y consultivo de la Marina*.—Al margen: Señores Presidente, Antequera; Vocales, Barrié, Feduchi, Bona, Martínez Arce; Secretario, Calderón.—Excm. Sr.: Examinado por este Centro con carácter reservado el expediente relativo al proyecto de torpedero submarino del Teniente de navío Isaac Peral, y conforme con lo expuesto por el Vocal Ponente, Jefe de la segunda Sección, cree, por las razones aducidas en su adjunto escrito original, que sería necesario, antes que se emprenda la construcción del caso y del aparato motor, se haga un estudio más completo del servomotor,

y se autorice á Peral para que efectúe en él cuantas modificaciones y experiencias considere necesarias; pues si se consigue que el servomotor dé resultados satisfactorios, puede casi asegurarse el éxito del invento. Para esto el Centro, atendido lo excepcional del caso, propone á V. E. se recomiende al Capitan general de Departamento donde haya de verificarse la obra, conceda á Peral amplia autorización para disponer en absoluto del personal obrero y material que el autor juzgue necesario para la construcción del aparato que ha de someterse á experiencias preliminares, entendiéndose que dicha autorización ha de concedérsele sin limitación alguna, considerando esos trabajos preferentes á cualquier otro del Arsenal.

El Centro entiende además que es de suma importancia la reserva más absoluta en cuanto se refiere al proyecto en general, y por lo tanto, la tramitación de su expediente debiera ser en forma que pueda garantizar esa reserva.

Respecto al crédito necesario para adquirir el material, y aun el personal, si en los Arsenales no lo encontrase idóneo por la especialidad del trabajo, el Centro, informado de que puede obtenerse dentro de los recursos del presupuesto, opina se abra un crédito de 25.000 pesetas, ampliable según las circunstancias lo vayan haciendo necesario.

V. E., no obstante, aconsejará á V. M. lo que estime más acertado.

Madrid 25 de Septiembre de 1886.=el Vicepresidente. Juan Antequera.

Número 8.

Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Marina y aprobación del Ministro

Hay un sello que dice: *Consejo de Gobierno de la Marina*.—Septiembre 29 de 1886.=El Ministro, de acuerdo con el Consejo, en sesión de hoy, resolvió, de conformidad con el Centro Técnico, con la sola adición de que al disponer Peral del personal, se entienda es el obrero, dándose traslado de este expediente con el carácter de reservado al Capitán general del Departamento de Cádiz, á fin de que llamando al autor le sea entregado el plano y proyecto, prestándole toda clase de auxilios, como se propone por el Centro Técnico, para la continuación de sus trabajos con el fin de obtener lo que el autor se propone, debiendo prevenirle que la Superioridad necesita conocer el presupuesto aproximado del total de la obra, tan pronto el servomotor responda á sus necesidades.=Aprobado.=Madrid 2 de Octubre.

Número 9.

Real orden disponiendo se le faciliten toda clase de auxilios, y se abra un crédito de 25.000 pesetas.

Ministerio de Marina.—*Dirección del material*.—Madrid, 4 de Octubre de 1886.—Al Capitán general del Departamento de Cádiz.—Excmo. Sr.: S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, se ha servido disponer se envíe á V. E., con carácter reservado, el adjunto plano y proyecto del torpedero submarino del Teniente de navío. D. Isaac Peral para que se sirva entregarlos á dicho oficial, á quien S. M. ordena se le faciliten toda clase de auxilios en personal obrero y material para la continuación de los trabajos, con el fin de obtener lo que el autor se propone; debiendo prevenirle que la Superioridad necesita conocer el presupuesto aproximado del total de la



obra tan pronto pueda el servomotor responder á sus necesidades, autorizando á Peral para que haga en dicho aparato cuantas modificaciones y experiencias considere necesarias. Estos auxilios han de entenderse sin limitación alguna, considerando esos trabajos como preferentes á cualquiera otro del Arsenal.

Es también voluntad de S. M. se abra por ahora un crédito de 25.000 pesetas para adquirir material, y aun personal, si el autor no lo encontrase idóneo en los Arsenales, recomendándose en todo la más absoluta reserva.

La construcción del casco y del aparato motor deberán empezar tan pronto quede el servo-motor en función.

De Real orden lo digo á V. E. para su cumplimiento. Dios, etc.—EL MINISTRO.

Número 10.

Comunicación del Capitán general de Cádiz informando sobre el aparato servo-motor y acompañando presupuesto.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Excelentísimo é Ilmo. Sr.: el Teniente de navío D. Isaac Peral, en oficio de 5 del corriente, me dijo:

«Excmo. é Ilmo. Sr.: Terminadas completamente las obras del aparato servo-motor de mi proyecto de torpedero submarino que por Real orden de 4 de Octubre del año próximo pasado se me había mandado construir, y estando convencido de que el citado aparato responde perfectamente á las necesidades para que ha sido proyectado, tengo el honor de ponerlo en el superior conocimiento de V. E. para que resuelva lo que estime oportuno.»

Con motivo de este oficio, dispuse que ante el Excmo. señor Comandante general del Arsenal, D. Ignacio García Tudela, y ante mi, hiciera el Teniente de navío Peral una explicación de su aparato y demostrara su condición.

Parecieron respondían al objeto para que se dedicaban; pero deseoso por mi parte de convencerme aún más para que la Real orden del 4 de Octubre último pudiera tener cumplido efecto, ordené que el Excmo. Señor Ingeniero Inspector de primera clase, D. Bernardo Berro, el Ingeniero Jefe de primera D. Amando Hezode, y el de segunda D. Cayo Puga, el señor Director del Observatorio, el de la Academia de ampliación y el Teniente de navío D. Luís Díez, estudiaran el aparato y emitieran su opinión.

El 17 del actual tuvo lugar la reunión del personal que dejo mencionado, y ante ellos el Teniente de navío Peral hizo las explicaciones conducentes, contestó á cuantas preguntas se le hicieron, convenciendo de su competencia en el proyecto, y después de terminado el acto, expusieron unánimemente todos los asistentes que el servo-motor que se les presentaba respondía por completo á sus necesidades y al objeto para que se desea aplicar, faltando tan solo conocer sus resultados en la aplicación llevada á la práctica.

Ante esta opinión unánime, dispuse su cumplimiento también á lo que en dicha Real orden se expresa, que el Teniente de navío Peral me remitiese presupuesto aproximado de la obra, verificándolo con oficio del 18, que me dice:

«Excmo. é Ilmo. Sr.: En cumplimiento de la orden recibida de V. E., en oficio del día de ayer, tengo el honor de remitirle el adjunto presupuesto de mi proyecto de torpedero submarino, calculado con sujeción á los mismos planos que fueron examinados y apro-

bados por la Superioridad en el año próximo pasado. El presupuesto se refiere, pues, á un torpedero de 61 t. de desplazamiento é importa para el barco, completamente listo y armado con cuatro torpedos Whitehead y tubo de lanzar, la cantidad de 301 500 pesetas; ó bien para el barco, completamente listo, sin su armamento, aunque dispuesto para recibirlo, la cantidad de 222 000 pesetas; pues como se ve por el adjunto estado, solo el armamento cuesta 79 000 pesetas.

Lo que tengo el honor de comunicar á V. E. en cumplimiento de su superior disposición.

En vista de cuanto dejo expuesto, y con el fin de que pueda V. E. apreciar mejor la importancia del asunto de que se trata, así como tomar todas las determinaciones que sean necesarias con presencia del resultado que ha obtenido, hasta hoy, en su invento el Teniente de navío Peral, he dispuesto se prepare, y su aparato, para ir á ese Centro, donde no dudo quedará V. E. satisfecho y podrá resolver respecto al unido presupuesto y á la obra de que se trata, lo más conveniente para los intereses de la nación y gloria de la Marina.

Fundándome para apreciarlo de este modo, en que así lo conceptúo, si construída la embarcación, como es de esperar, satisface lo que su inventor se ha propuesto, y en este caso no podrá negarse que su invento, estando cuando menos á la altura de los que recientemente se hayan publicado por otras naciones, es una gloria para la Marina que, sin tomar datos de aquellos, continúa, llega y sigue por el camino del progreso.

Réstame expresar á V. E. que todo el aparato ha sido construido por operarios del Arsenal de la Carraca, debiendo llamar su atención respecto á lo perfectamente concluido de la obra, que me permito, sin temor de equivocarme, asegurar pueda competir con las de igual índole que se construyen en el extranjero.

Todo lo que tengo la honra de expresar á V. E. en cumplimiento á lo dispuesto en Real orden de 4 de Octubre último, quedando en participarle cuando pasaporte para esa al Teniente de navío Peral.

Dios guarde á V. E. muchos años. San Fernando 22 de Marzo de 1887.—Excmo. é Ilmo. Sr.—FLORENCIO MONTOJO.—Excelentísimo é Ilmo Sr. Ministro de Marina.

PRESUPUESTO DE REFERENCIA.

PRIMER PLAZO.

Al empezar las obras.

	Pesetas.
Tercera parte de mano de obra	21 000
Primero y segundo plazo del motor	12 000
Trescientos acumuladores	48 000
Once toneladas de plancha	2 750
Dos idem hierro de ángulo	500
Uno idem plancha para el cartucho, etc.	250
Un motor magneto-eléctrico	5 000
Cuatro toneladas plancha doble fondo	1 000
Suspensión acumuladores	1 000
Asiento del motor, remaches, etc.	2 500
Suma	94 000

SEGUNDO PLAZO.

A los dos meses.

Tercera parte de mano de obra	21 000
Tercer plazo del motor	6 000
Doscientos acumuladores	32 000
Conmutadores, cables, alumbrado	15 000
Cámaras de aire	25 000
Suma	99 000

TERCER PLAZO.

A los cuatro meses.

Tercera parte de mano de obra	21 000
Dos toneladas de hierro para eje de la hélice, etc.	500
Bombas	4 000
Tuberías; grifos, purificador, etc.	2 000
Torre y aparatos	2 000
Tubo de lanzar	15 000
Canasta	4 000
Torpedos	60 000

Suma 108 500

TOTAL.

Primer plazo	94 000
Segundo idem	99 000
Tercer idem	108 500

TOTAL 301 500

NÚMERO 11.

Real orden trasladando Real decreto que autoriza la construcción en el Arsenal de la Carraca de un buque submarino bajo la dirección del Teniente de navío D. Isaac Peral.

MINISTERIO DE MARINA.—*Dirección del material.*—Negociado 2.º—Madrid 25 de Abril de 1887.—El Presidente del Centro Técnico facultativo y consultivo.—Excmo. Sr.: S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, se ha dignado expedir el siguiente Real decreto.—«A propuesta del Ministro de Marina, de acuerdo con mi Consejo de Ministros, con el Centro Técnico y con el Consejo de Gobierno del ramo.—Vengo en decretar lo siguiente: Artículo 1.º Se autoriza al Ministro de Marina para disponer que con toda urgencia se proceda á construir en el Arsenal de la Carraca, bajo la dirección del Teniente de navío D. Isaac Peral y Caballero, y conforme á los planos y presupuesto presentados por dicho Oficial, un buque destinado á la navegación submarina, cuyo importe será satisfecho por cuenta de los créditos que en el próximo ejercicio económico se consigne para las atenciones A y G, del art. 1.º de la ley de 12 de Enero del corriente año.

Art.2.º Todos los materiales que se empleen en la construcción de este buque serán precisamente de procedencia española, con la sola excepción de aquellos en que el inventor considere indispensable reservarse una libertad absoluta en la elección para ma-

yor seguridad del éxito.—Dado en palacio á veinte de Abril de mil ochocientos ochenta y siete.—MARIA CRISTINA.—*El Ministro de Marina*, RAFAEL RODRIGUEZ DE ARIAS.»

Del Real orden lo transcribo á V. E. para su conocimiento y el de esa Corporación. Dios guarde á V. E. muchos años.—EL Ministro.

Gaceta de Madrid - Núm. 305 - 1 Noviembre 1890

MINISTERIO DE MARINA

NUMERO 12.

Real orden disponiendo se considere en vigor la de 4 de Octubre de 1886, y se dé preferencia á los trabajos del buque submarino.

MINISTERIO DE MARINA.—*Dirección del Material.*—Negociado 2.º—Madrid á 4 de Mayo de 1887.—Al Capitán general del Departamento de Cádiz.—Excmo. Sr.: S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, ha tenido á bien disponer, como ampliación al Real decreto de 20 de Abril pasado, que se considere en vigor lo prevenido en la Real orden de 4 de Octubre del año último, referente á los auxilios en personal obrero y material que deben facilitarse al Teniente de navío D. Isaac Peral para la construcción del buque submarino de que es autor, así como la preferencia que ha de concederse á estos trabajos sobre cualquier otro que se verifique en el Arsenal.

De Real orden comunicada por el señor Ministro del ramo, lo digo á V. E. para su conocimiento y efectos. Dios guarde á V. E. muchos años.—EL Director.

NUMERO 13.

Real orden disponiendo que el Teniente de navío Peral sea pasaportado para Francia, Inglaterra y Alemania, con objeto de adquirir materiales

MINISTERIO DE MARINA.—*Personal.*—Negociado 2.º—Excelentísimo Sr.: El señor Ministro de Marina dice con esta fecha al Capitán general del Departamento de Cádiz lo siguiente: «Excmo. Sr.: Dada cuenta á S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre á la Reina Regente del Reino, de la consulta elevada por V. E. á este Centro referente á la forma en que ha de ser pasaportado el Teniente de navío D. Isaac Peral, cuyo Oficial ha de proceder con toda urgencia á la construcción del buque submarino que ha proyectado, según el Real decreto de 20 de Abril último; S. M. ha tenido á bien disponer sea desde luego pasaportado para esta corte el mencionado Oficial, desde donde lo será para Francia, Inglaterra y Alemania, con objeto de adquirir materiales para dicho buque, que, atendiendo á la naturaleza de la Comisión conferida al expresado Oficial, disfrute la gratificación de mil quinientas pesetas mensuales señalada en la Real orden de 29 de Noviembre de 1880, referente á una Comisión análoga, abonándosele los viajes; siendo también la voluntad de S. M., que una vez Peral en esta corte, se podrán girar créditos á las comisiones de Marina que él indique y por el valor que lógicamente se deba hacer en vista del presupuesto del buque; y teniendo presente las fechas en que hayan de realizarse las adquisiciones, se podrá acordar la situación de fondos ó la

autorización á los Jefes de Comisión para adquirir compromiso por cuenta del próximo presupuesto.

De Real orden lo participo á V. E. para su conocimiento y fines consiguientes».

Y de igual Real orden, comunicada por dicho señor Ministro, lo traslado á V. E. para el suyo y demás efectos. Dios guarde á V. E. muchos años.— Madrid 12 de Mayo de 1887.— El Director, EMILIO CATALA.— Señor Director del material.

NUMERO 14.

Oficio del Sr. Peral dando cuenta de su expedición al extranjero para adquirir materiales; nota de la Dirección del material é informe de la de contabilidad del Ministerio.

Excmo. Sr.: Terminada la Comisión que se me había conferido por Real orden de 12 de Mayo último, para la adquisición de material destinado al torpedero submarino que ha de construirse en la Carraca, y en confirmación de las comunicaciones que he dirigido á los Jefes de las comisiones de Marina en el extranjero, debo manifestar á V. E., respecto á los créditos que con fecha de 10 de Julio último pedí que se situaran en París en un plazo de tres meses; que habiéndose anticipado el plazo de construcción que había señalado la Sociedad *L'Electrique*, esta Sociedad está actualmente en disposición de entregar una gran parte del material que á mi paso por Bruselas he reconocido, á mi completa satisfacción, siempre que se le anticipe también al presentar los documentos de embarque de dicho material, ya construido, una mitad del importe total del pedido, y la otra mitad, bien sea en partes proporcionales, á medida que vaya haciendo dicha Sociedad la entrega del material restante, ó bien al terminar la entrega de todo el pedido.

Como quiera que el anticipo en el recibo de este material es ventajoso para el servicio, interesa que de las 85 000 pesetas pedidas en París con este objeto, se giren 42 500 al Jefe de la Comisión de Marina en París, tan pronto como sea posible, y las otras 42 500 también en breve plazo, y á ser posible, antes de finalizar el mes corriente, en cuyo período estará ya listo todo el material de *L'Electrique*.

Respecto al crédito de 16 750 marcos pedidos en Berlín en 2 de Julio para pagar el tubo de lanzar torpedos y aparatos accesorios, vence el plazo en 2 de Octubre próximo, y para esa fecha deberán estar los créditos en Berlín á ser posible.

Por último, las 2 000 libras esterlinas que pedí en Londres son para pagar máquinas y diversos aparatos, y de cuyo pormenor daré en breve noticia detallada á V. E.; pero por ahora debo anticiparle que algunos materiales están ya transportándose para Cádiz, y otros muy adelantados en su construcción, y como algunos de los fabricantes han exigido como condición de pago que si este no se efectuaba en un plazo de tres meses, se les había de abonar un aumento de 5 por 100 al año, ofreciendo, en cambio, un descuento proporcionado á la fecha del pago, es también ventajoso para el Estado que dicho crédito de 2 000 libras esterlinas esté en Londres á disposición del Jefe de la Comisión de Marina antes de terminar el presente mes, si no se quiere sufrir el perjuicio de los recargos citados.

Lo que tengo el honor de comunicar á V. E. para los fines consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 9 de Septiembre de 1887.— Excmo. Sr.— ISAAC PERAL.— Excmo. Sr. Ministro de Marina.

MINISTERIO DE MARINA.—*Dirección del material.—Negociado 2.º*—Nota.—El Negociado entiende que en vista de la conveniencia de proceder lo antes posible á la construcción del buque submarino por el Teniente de navío D. Isaac Peral, y siendo muy justo se abone lo antes posible el importe del material á los constructores que lo han facilitado, lo cual con algunos de ellos puede proporcionar una economía, cree de su deber indicar á V. E. podría servirle disponer la inmediata remisión de los créditos que se interesan, á disposición de los Jefes de la Comisiones de Londres, París y Berlín; oyendo antes el informe de la Dirección de Contabilidad.— V. E. como siempre dispondrá lo más acertado.

Madrid 12 de Septiembre de 1887.— JOSE RUIZ DE RIVERA.— Conforme, RAFAEL FEDUCHY.

Dirección de Contabilidad.—Negociado 1.º—Excmo. Sr.: Efectuadas las consignaciones de créditos para satisfacer las adquisiciones llevadas á cabo en el extranjero por el Teniente de navío don Isaac Peral con destino al buque submarino de su invención, por valor de 85 000 pesetas en París y 21 832,50 en Berlín y situadas en Londres 500 000 pesetas para atenciones generales, entre las que figura las de dicho buque por 50 400, entiende el Negociado debe volver este expediente á la Dirección del material á los efectos que procedan.— V. E. como siempre resolverá lo más acertado.

Madrid 22 de Diciembre de 1887.— ANTONIO MARIA DE REINA.— Conforme.— El Director, JOAQUIN MARIA ARANDA.— (Al margen).— No requiere resolución por haberse manifestado á Peral por conducto del capitán general de Cádiz. (Rúbrica del Ministro.)

NUMERO 15.

Carta Oficial núm. 3.949 del Capitán general de Cádiz, corroborando telegrama en que da cuenta de haber ordenado la construcción del torpedero «Peral», por las razones que expresa.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.— Sección 3.ª—Número 3 949.—Excmo. é Ilmo. Sr.: En telegrama de hoy digo á V. E. lo siguiente: Acopiado material para torpedero submarino Peral, y atendida urgencia con que Real orden de 25 de Abril último dispone su construcción, y no obstante falta de créditos ya pedidos para jornales, habiendo exceso maestranza, he ordenado empiere construcción con cargo al concepto primero, á reserva del crédito que pueda asignarse, esperando merecer superior aprobación.

Lo que tengo la honra de reiterar á V. E. I. en corroboración. Dios guarde á V. E. muchos años. San Fernando 7 de Octubre de 1887.—Excmo. é Ilmo. Sr.— El Contraalmirante, segundo Jefe, JUAN MARIA ILLESCAS.— Excmo. é Ilmo. Sr. Ministro de Marina.

NUMERO 16.

Programa de pruebas de torpedero submarino dispuesto por Real orden de 19 de Diciembre de 1888, de conformidad con lo propuesto por el autor.

Primero. Una vez terminada la instalación de las bombas y tuberías, que se está ultimando, se empezará por ensayar si están perfectamente estancos los compartimientos anegables del buque para recorrer el calafateo en caso necesario y examinar á la par si el funcionamiento de las bombas y su motor eléctri-

co está bien asegurado. En seguida se procederá á poner el barco á flote, y aprovechando la circunstancia de tener que ejecutar algunas instalaciones reservadas con la dotación que ha de ejecutar las pruebas, se encerrará el inventor herméticamente en el buque con la expresada dotación, y hará que los Oficiales á sus órdenes alternen dichos trabajos con los de purificar el aire y hacer su análisis químico, con objeto de apreciar si las condiciones higiénicas de la vida á bordo son tan buenas como es de esperar de las precauciones adoptadas.

Segundo. Repetida esta experiencia tantas veces como haya ocasión sin producir retraso para las demás, procederá, previa la venia de V. E., á entrar en el dique núm. 2, y aprovechando la hora de una pleamar, y con las precauciones debidas de tener el barco convenientemente sujeto con amarras en comunicación telefónica con tierra y lista para funcionar la bomba de achique de los diques, se sumergirá el barco con la dotación del mismo á la profundidad que permita la marea, sin tocar en el fondo, y esta experiencia se repetirá también las veces que se juzguen precisas para comprobar la eficacia de los diversos medios de ascenso que posee el mismo buque. Antes de salir del dique, y aprovechando las seguridades tomadas sobre el casco, se probará varias veces el cañon lanza-torpedos en las condiciones exactas del tiro, aunque sin torpedo.

Tercero. Hecho esto saldrá primero á bahía y luego fuera del puerto varios días consecutivos para probar las máquinas y el andar del barco con las distintas fuerzas que permiten sus motores eléctricos, como asimismo para verificar una vez más la capacidad ya comprobada de los acumuladores eléctricos, con lo cual y con las velocidades obtenidas, se podrá calcular el radio de acción del barco. De estas salidas, destinadas, según se sobreentienden, solamente á las pruebas de navegación superficial, las primeras se harán en condiciones de buen tiempo para poder apreciar también gradual y prácticamente las condiciones de estabilidad transversal y longitudinal. Una ó varias de estas salidas á la mar se aprovecharán para hacer ejercicios de tiro al blanco con los torpedos, tanto á visión directa, como aplicando el aparato optico de punterías que ha de emplear para el mismo fin, cuando esté sumergido.

Cuarto. Adquirida ya en varios días la experiencia suficiente para el manejo del barco en la superficie con su máxima fuerza ascensional, ó sea en su desplazamiento mínimo ordinario, navegará durante el tiempo que se juzgue conveniente en las condiciones de mínima y media fuerza ascensional, ó sea con los desplazamientos máximo y medio, respectivamente, de que se puede disponer sin estar totalmente sumergido; después de esto, se repetirá en la mar, y con el buque ya en completa libertad, la primera experiencia de inmersión practicada antes en el dique, con objeto de verificar la posibilidad de mantenerlo fijo y parado en distintas profundidades.

Quinto. A continuación, y eligiendo para ello el trozo más limpio de la costa inmediata al puerto de Cádiz, empezará á navegar, partiendo del estado de mínima fuerza ascensional, y pondrá en juego el aparato de profundidades al objeto de que este conduzca automáticamente al buque á la profundidad para que se regule, empezando esta serie de pruebas por pequeñas profundidades y velocidades, y prolongándolas gradualmente hasta la máxima velocidad que pueda obtener el barco sumergido, y si se quiere hasta la profundidad de 30 m., que es la máxima para que está calculada la resistencia del casco á la presión del

agua. Al repetirse estas navegaciones, ya en completa inmersión, se repetirán los tiros al blanco con torpedos, simulando un ataque submarino al blanco, á fin de apreciar la inmunidad con que puede darse el ataque con esta clase de buque, y hasta qué punto se puede contar con su eficacia para la defensa de nuestras costas ó ataque á escuadras enemigas en caso preciso.

Sexto. Una vez que por el resultado que arroje la experiencia hayan podido apreciar si además de considerarse como resuelto el «problema de la navegación submarina» es el barco útil para la guerra como submarino, antes de ejecutar prueba alguna dará su Comandante cuenta á V. E. de las apreciaciones que haya formado como resultado de las pruebas, para que pueda hacerlas repetir en su presencia, si así lo estimase, hasta donde considere conveniente, para apreciar por sí mismo las condiciones del buque de que se trata, ó bien comisionar á los Jefes y Oficiales que crea oportunos para que examinen dichas condiciones y juzguen si son ó no justificadas las manifestaciones que haya manifestado el inventor, á cuyo efecto esta repetición consistirá esencialmente en lo que se deja ya mencionado, como de carácter investigador y desprovisto, en caso de haberse obtenido antes el éxito feliz que se espera, de aquellas precauciones que se considera prudente guardar en las preliminares.

Séptimo. Evidenciado que sea por las pruebas que el submarino *Peral* reúne las ventajosas circunstancias que se persiguen, se procederá á verificar otra prueba, cuyos resultados no dejen la menor duda de que es un formidable elemento para la guerra. Esta prueba consistirá en echar á pique un buque de suficiente porte, que será el antiguo vapor transporte *Ferrol*, que debidamente preparado, se fondeará fuera de bahía en paraje conveniente y en bastante fondo para que al quedar sumergido no ofrezca ningún peligro para la navegación, disparándose por el *Peral* contra él los torpedos que sean precisos desde la profundidad que el calado del expresado vapor lo exija, á cuyo fin se sumergirá el submarino con toda la anticipación que sea posible para que desaparezca completamente de la vista, y solo se pueda tener idea de su existencia cuando se perciban los efectos de la explosión de los torpedos que dispare.

Octavo. La experiencia final consistirá en que el submarino de que se trata salga de Cádiz, y navegando por la superficie se dirija al estrecho de Gibraltar, en cuyas aguas se sumergirá antes que pueda ser visto desde... para no reaparecer sino cuando se encuentre en las aguas del puerto de...—Señor Capitán general del Departamento de Cádiz.

Gaceta de Madrid - Núm. 306 - 2 Noviembre 1890

MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 17.

Comunicación del Capitán general del Departamento de Cádiz trasladando la del Teniente de navío D. Isaac Peral, en la que este manifiesta haber cumplido lo que previene el punto 5.º del programa de pruebas.



*Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Reservada.—*Excmo. é Ilmo. Sr.: El Comandante del submarino Peral, en oficio fecha de ayer me dice lo que sigue:

«Excmo. é Ilmo. Sr.: A las nueve y media de la mañana de hoy, estando listo, me puse en movimiento en demanda de la boca del puerto, á donde llegué á las once y media; á esa hora moderé la marcha y después de probar las bombas de achique se procedió á llenar los compartimientos, hasta dejar fuera del agua la torre óptica. En esta disposición navegué en distintas direcciones y tomando como blanco un buque de vela que estaba lejos en el horizonte, disparé un torpedo, cuya trayectoria coincidió exactamente con la enfílación adoptada.

Estas maniobras las ejecuté á unas 3 millas de Cádiz, y habiendo encontrado mares tendidas, cruzadas del S. y del O.; por lo que juzgué expuestos á averías los torpedos que se siguieran lanzando, resolví no hacer más tiros y achicando los compartimientos, me puese de nuevo á flote y me dirigí en demanda del puerto; quedando amarrado en el sitio de costumbre á las dos cuarenta.

Con el ejercicio de hoy y las pruebas pasadas, considero por mi parte cumplimentado lo que previene el punto 5.º de la Real orden de 19 de Diciembre de 1888, y tan pronto como me sea posible daré á V. E. el informe que previene el punto 6.º de la misma Real orden, si V. E. en su superior criterio así lo considera procedente.»

Lo que tengo el honor de transcribir á V. E. para su superior y debido conocimiento. Dios guarde a V. E. muchos años. San Fernando 17 de Enero de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.— FLORENCIO MONTOJO.— Excmo. é Ilmo. Sr. Ministro de Marina.

NÚMERO 18.

Comunicación del Capitán general del Departamento de Cádiz sobre aclaración de la manera de efectuar el ataque submarino.

*Capitanía general del Departamento de Cádiz.—Reservada.—*Excmo. é Ilmo. Sr.: Recibido del Comandante del submarino Peral el parte de las maniobras ejecutadas por aquel buque el 16 del actual, que tuve el honor de trasladar á V. E. en carta Oficial núm. 138 del siguiente día, quedáronme algunas dudas sobre el exacto cumplimiento que por aquel Oficial se había dado á lo que consigna el punto 5.º de la Real orden de 19 de Diciembre de 1888, y para esclarecerlas, le dirigí el oficio, que en copia acompaño, bajo el núm. 1.

Contestado en el día de hoy, como podrá servirse ver V. E. por la copia que acompaño bajo el núm. 2; y no obstante de que las razones en él expuestas no han logrado llevar á mi ánimo el convencimiento que buscaba; como quiera que el inventor del submarino hace constar terminantemente que da por terminadas las pruebas ordenadas en el repetido punto 5.º de la Real orden citada, lo he autorizado para pasar á efectuar las del 6.º.

Y tengo el honor de participarlo á V. E. para su debido conocimiento. Dios guarde á V. E. muchos años. San Fernando 21 de Enero de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—FLORENCIO MONTOJO.— Excmo. é Ilmo. Sr. Ministro de Marina.

Copia num. 1.

*Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—*Recibida la comunicación reservada de V. fecha de ayer, dando cuenta de las operaciones verificadas el mismo día con el buque de su invención, su lectura detenida me sugiere alguna duda que ya del primer momento me ocurrió, la que exprese á V. verbalmente y, que de la misma manera y al objeto de esclarecerla ó desvanecerla, me dió V. también de momento las explicaciones que le parecieron más convenientes al efecto. No me ha sido posible retener aquellas con toda la extensión y claridad necesaria para rectificar y formar juicio, siquiera sea somero, sobre lo practicado y resultado obtenido en la salida de ayer, que, como todas, he seguido con el mayor interés; por eso espero se servirá reproducir sus explicaciones consignándolas por escrito al contestar esta comunicación; para lo cual, procuraré concretar mi observación. Consistió esta, si mal no recuerdo, en que entendía que para simular un ataque con torpedo submarino y apreciar la inmunidad con que aquel pueda efectuarse, que es lo principal de lo instituido en el punto 5.º de la Real orden de 19 de Diciembre del 88, debería el submarino sumergirse sin dejar la menor señal de su existencia á la vista de su fingido enemigo, y á una profundidad relativa al calado supuesto de aquel, es decir, que para atacar á un buque que cale (y creo que fué el ejemplo que se me ocurrió en mi conferencia de ayer con V.) 7 m., el submarino debería estar sumergido 4 ó 5 al dispararle sus torpedos. No dudo que le será á V. fácil contestar á esta duda ú observación de la manera detallada que la trató ayer verbalmente y que la deseo en la necesidad de poder estar siempre, y hasta donde sea posible en disposición de informar á la Superioridad acerca de las pruebas efectuadas y resultados obtenidos en su importante invento, siguiendo la ordenada marcha de sus trabajos. También me ocurre, que el repetido punto 5.º consigna que se repetirían los tiros al blanco con torpedos, pero si V. estima es suficiente para formar juicio el que ha efectuado, deseo me lo manifieste también, para dar por terminado el punto 5.º y participarlo así á la Superioridad.

Dios guarde á V. muchos años. San Fernando 17 de Enero de 1890.—FLORENCIO MONTOJO.— Señor Comandante del submarino Peral.— MONTOJO.

Copia núm. 2.

*Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.— Submarino. Peral.—*Excmo. é Ilmo. Sr.: En cumplimiento de lo que V. E. me ordena en su comunicación de 17 del corriente, tengo el honor de manifestarle lo que sigue:

Cuando vaya á darse realmente ó á simular un ataque con barco submarino, las maniobras que hay que ejecutar son las siguientes:

Se regulará la inmersión del barco con la anticipación necesaria, hasta dejarlo en su fuerza ascensional mínima, ó sea la que vence el aparato de inmersión, en cuya disposición la torre óptica está fuera del agua; en esta disposición navegará en demanda del enemigo, ó lo esperará, según las circunstancias del ataque, mientras la distancia sea bastante para no estar expuesto á sus tiros; desde que el Comandante juzgue necesario ocultarse á la vista del enemigo, se sumergirá totalmente en marcha ó parado, según los casos, buscando siempre al enemigo por los rumbos de la aguja, pero rectificando siempre estos rumbos por la visión del aparato á intervalos más ó menos largos,

según las distancias que le separe y las velocidades del que ataca y el atacado, y para hacer estas rectificaciones hay que asomar naturalmente el aparato óptico fuera del agua en los intervalos que, como he dicho antes, el caso requiera; estas asomadas de la torre óptica durarán solo el tiempo preciso para comprobar la situación del enemigo, y se prolongarán estas maniobras hasta estar á tiro de torpedo, en este caso se asoma una última vez la torre óptica, se apunta con ella, pues ella es la que lleva en sí el aparato de puntería y telémetro, y se hace fuego; pues si bien podrían hacerse los disparos con el barco totalmente sumergido, no ya á la profundidad del calado del otro barco, sino á mayor profundidad aún, hay que tener en cuenta que, cuando el combate es en aguas sucias, como lo son las de Cádiz á varias millas de distancia, no se ve el objeto á través de las aguas, y no se puede apuntar con certeza sin asomar el aparato óptico que para ese objeto lleva el barco.

Este es con la explicación más ó menos detallada el plan de ataque que especificaba en la Memoria que presenté al Gobierno de S. M. al someter mi proyecto á su aprobación y quizás entonces era más deficiente el plan de ataque, pues en aquella Memoria no hablé nunca del aparato óptico, sino que las asomadas habían de ser hasta descubrir la torre inferior para apuntar á visión directa lo que como V. E. juzgará fácilmente era más expuesto.

Ahora bien, como todas estas maniobras se han ejecutado en las dos últimas salidas que he hecho con el barco, y como además el torpedo que disparé el último día en la mar no es el único que he disparado en las condiciones de mínima fuerza ascensional, sino que en la salida del 15 de Diciembre se dispararon otros dos en estas mismas condiciones, en todos estos tres disparos aparte de los anteriormente hechos á flote se ha comprobado siempre la exactitud en dirección que da el aparato de puntería, es por lo que no considero necesario hacer más experiencias, considerando cumplimiento todo lo que previene el punto 5.º V. E. resolverá sin embargo como siempre lo que estime más oportuno.

Dios guarde á V. E. muchos años. Carraca 20 de Enero de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—ISAAC PERAL.—Excmo. é Ilmo. Señor Capitán general del Departamento.—Es copia.—MONTJO.

NÚMERO 19.

El Capitán general del Departamento de Cádiz da cuenta de haber recibido la Memoria explicativa del Sr. Peral.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Reservado.—Excmo Sr: En el día de ayer me ha entregado el Teniente de navío D. Isaac Peral una extensa Memoria explicativa de lo que constituye el submarino de su nombre, que termina con un resumen general, en el que si bien trata de las pruebas verificadas hasta ahora, consigna consideraciones muy transcendentales.

Estudiado que haya el referido voluminoso escrito, y ateniéndome á lo que preceptúa el punto 6.º de la Real orden reservada de 19 de Diciembre de 1888, procederé al cumplimiento de él; y al tener el honor de darle cuenta del resultado, le remitiré la expresada Memoria, á menos que V. E. no se sirva disponer otra cosa en contrario.

Dios guarde á V. E. muchos años. San Fernando 21 de Febrero de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—FLORENCIO MONTJO.—Excmo. señor Ministro de Marina.

NÚMERO 20.

El Capitán general del Departamento de Cádiz da cuenta de haberse constituido la Junta que ha de examinar la Memoria y comprobar las deducciones del autor del submarino.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Reservado.—Excmo. é Ilmo. Sr.: En el día de ayer ha sido constituida, bajo mi presidencia, compuesta de los señores que en segunda hoja se reseñan, y tenida su primera sesión, la Junta que ha de examinar las condiciones y juzgar si son ó no justificadas las suposiciones que el inventor del submarino Peral expone en la Memoria que con arreglo al punto 6.º de la Real orden reservada de 18 de Diciembre de 1888 dicho inventor presentó, como tuve la honra de manifestar á V. E. en carta también reservada, núm. 461 de 21 de febrero último.

Dígolo á V. E. para su debido superior conocimiento, quedando en dársele oportuno del resultado de esta Junta. Dios guarde a V. E. muchos años. San Fernando 13 de Marzo de 1890.—Excelentísimo é Ilmo. Sr.—FLORENCIO MONTJO.—Excmo. é Ilmo. señor Ministro de Marina.

Señores de referencia.

Ecmo. señor Inspector de Ingenieros, D. Bernardo Berro.—Excelentísimo señor Brigadir de Artillería, D. Federico Santaló.—Señor Capitán de navío de primera clase, D. José Maía de Heras.—Señor Capitán de navío, D. Cecilio Pujazón.—Idem id., D. Segismundo Bermejo.—Capitán de fragata, D. Juan Bautista Viniegra.—Idem id., D. Joaquín Bustamante.—Teniente de navío de primera, D. Miguel García Villar.—Teniente de navío, D. Tomás Arcárate.—Idem id., D. Luis Pérez de Vargas.—Idem id., D. Rafael Sociats.

San Fernando fecha *ut retro*

Gaceta de Madrid - Núm. 307 - 3 Noviembre 1890

MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 21.

El Capitán general del Departamento de Cádiz remite programa de pruebas acordado por la Junta.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Reservado.—Excmo. é Ilmo. Sr.: Como manifesté á V. E. en carta núm. 682 de 13 del actual, el 12 quedó constituida la Junta que bajo mi presidencia, y con arreglo á la Real orden de 19 de Diciembre del 88, ha de juzgar y apreciar si son ó no justificadas las apreciaciones que el Teniente de navío D. Isaac Peral ha formado del buque torpedero de su invención, según el resultado de sus trabajos y pruebas ó experiencias de carácter investigador por él efectuadas, y que expresa en una extensa y minuciosa Memoria descriptiva del buque, sus motores y aparatos, su manejo, utilidad de su aplicación, resumen general, y proyectos ulteriores fundados en éxitos, que el autor desde luego estima completamente obtenidos.—Desde la primer salida y experiencia efectuadas con este buque por su inventor, y, por consiguiente, desde su primer parte Oficial de estas salidas, hasta el último de



sus última prueba, de todos los que tiene V. E. transcrito fiel en ese Centro, ha seguido esta capitania general, una por una, tomando nota de la clase de experiencia, trabajos y operaciones efectuadas en las mismas, y resultados obtenidos. De aquí que con estos datos por el Comandante é inventor del Peral suscritos, á la vista como asimismo su Memoria, su proyecto de las pruebas al que según el mismo debería someterse, y la Real orden aprobatoria de su método y condiciones para efectuarlas; y fijando mi atención en el punto 6.º de la misma expresivo de un modo terminante que para juzgar de las apreciaciones del inventor, se harán repetir esencialmente lo que dejo ya manifestado como de carácter investigatorio, me surgió la duda de si esas pruebas efectuadas ya por el Peral con carácter investigatorio, que lo constituye y consta en los partes Oficiales de dichas operaciones á que me refiero, serán lo bastante para sobre ello formar juicio de si son ó no justificadas las apreciaciones que ha manifestado el inventor en su Memoria con relación á su proyecto ó propuesta de pruebas y Real orden que las ordena.—Desde luego, teniendo en cuenta todos estos antecedentes, conceptué no ser bastante lo efectuado, y que sería necesario, á mi juicio, algunas ampliaciones ú otras experiencias más prolongadas; no digo ya para poder apreciar así desde luego si debe considerarse como resuelto en absoluto el problema de la navegación submarina, como de cierto modo parece indicarse y según textualmente y de perfecta conformidad consigna su autor en su propuesta de pruebas y la Real orden de las mismas en la primera parte del punto 6.º, lo cual podrá en su caso ó deberá ser objeto de otras consideraciones, pero si quiera sea para poder conocer y apreciar el valor de ese buque como torpedero, mucho menos visible que los torpederos ordinarios, por ser sumergible y submarino, á voluntad, según le convenga en ataques ú operaciones de guerra, que ha de hacer siempre sus disparos, según consigna en la Memoria, y en oficio aclaratorio á mis dudas sobre el particular, con la torre óptica fuera, que es el aparato de que se sirve, dice, para hacer sus punterías.—La Junta por unanimidad fué de mi opinión, conforme con la que dejo expresada; y en su consecuencia, se procedió á formar un proyecto de nuevas experiencias, que se conceptúa debe efectuar el Peral á presencia de la misma, para formar el juicio que debe emitir á tenor de lo preceptuado en el punto 6.º de la Real orden de referencia; y para su mayor acierto, se acordó que por varios señores Vocales se formasen para presentar en la sesión del siguiente día un plan general y ordenado de las nuevas experiencias á que en su concepto debería sujetarse el submarino, que pudieran ser bastantes para servir de base para formar juicio y emitir la opinión que la Junta debe evacuar.—En la siguiente sesión, que fué la del 13 del corriente, se presentaron por varios señores las bases de proyectos de pruebas, según se había acordado, y advirtiéndose en ellas consiguientes diferencias entre las varias propuestas, se nombró una Comisión para que, en vista de las propuestas de pruebas presentadas, diera dictamen sobre ellas, ó con estos antecedentes y con conocimiento de las necesidades á que habían de responder, presentara nuevo proyecto en que quedaran cumplidas ó satisfechas aquellas necesidades.—El resultado fué que la Comisión formuló y la Junta aprobó un nuevo proyecto de las que por ahora estimó como suficientes al objeto; pero observado por mí al siguiente día en que revisé este trabajo que en ese nuevo proyecto de pruebas aprobado en el anterior por la Junta, no se proponía ninguna, propiamente dicha, de na-

vegación submarina á diferentes profundidades y velocidades, cité á Junta, y reunida que fué, hice presente esta circunstancia, que me hace considerar también deficiente el proyecto de referencia; objetó la comisión encargada de su formación que la prueba de que se trata la había considerado inclusa en el punto y operaciones de simular el ataque á un buque con el torpedero; pero estimando por mi parte que, aun cuando eso así se considerase, pudiera resultar en la práctica del ejercicio no ser lo bastante para formar el juicio que se requiere en este punto esencial, era necesario y estimada que debiera hacerse una prueba especial, á tenor y en los términos expresados, y propuesto por el Comandante Peral, y prescritos de la manera tan determinada que expresa el punto 5.º de la Real orden recaída en su consecuencia.—Así hubo de acordarse intercalándose en el proyecto el punto en cuestión en la forma concreta que como V. E. verá se expresa en la copia que unida elevo á V. E. para su conocimiento, modificación ó aprobación, pues solo constándome esta procederá á la práctica de estas experiencias, pues aun cuando, inspirados en los mismos principios por razones que dejo expuestas, se vino en la necesidad de algunas modificaciones ó variantes respecto á lo estatuido en la tan repetida Real orden de 19 de Diciembre de 1888.—Todo lo que me creo en el deber de dar cuenta á V. E. para que tenga debido conocimiento del estado de estos trabajos, expresándole que para proceder á su continuación, quedo en espera de sus superiores órdenes por si estimase conveniente modificarlos en algún sentido, ó si lo propuesto mereciere su superior aprobación, siendo unidas tres copias relativas á las dudas á que antes me refiero.

Dios guarde á V. E. muchos años. San Fernando 22 de Marzo de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—FLORENCIO MONTJO.—Excmo. señor Ministro de Marina.

Copias de referencia.

Capitanía general del Departamento de Cádiz.—Proyecto de pruebas que por ahora cree la Junta ha de verificar el submarino *Peral*, aprobado por la misma en las sesiones del 15 y 20 del actual.—Primera. Pruebas de velocidad y de radio de acción.—Un día en que el estado del tiempo y de la mar no puedan causar molestias innecesarias á la dotación del torpedero, saldrá este de los caños de la Carraca, donde se encuentra, y navegando al régimen de baterías á cuarta parte de tensión, se dirigirá al paralelo de Cabo Roche, regresando al puerto de Cádiz. Bajo las mismas circunstancias de mar y tiempo, saldrá otro día de Cádiz hasta alcanzar el mismo paralelo, regresando al punto de partida navegando al régimen de baterías a tres cuartos de tensión. Otro día, en las mismas condiciones, repetirá este viaje al régimen de baterías á tres cuartos de tensión.—Estas diversas navegaciones podrán verificarse, si así conviniere, con el buque sumergido.—Si después de estas navegaciones quedase energía al submarino, la agotará en la forma que se designe. Al dar cuenta de estos viajes el Sr. Peral manifestará, á más de las observaciones que el comportamiento del buque le sugiera, todos los datos que estime conducentes para formar juicio de los aparatos principales del buque en ejercicio y de las condiciones de habitabilidad del mismo.—Segunda. Pruebas de navegación sumergido.—En día que se señalará saldrá el torpedero de Cádiz, y á tenor de lo que el punto 5.º de la Real orden de 19 de Diciembre de 1888 indica, se sumergirá previa señal que hará

MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 23.

Comunicación del Capitán general del Departamento de Cádiz sobre las observaciones hechas por el Sr. Peral al programa de la Junta.

*Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Reservado.—*Excmo. é Ilmo. Sr.: Como continuación y explicación de mi carta núm. 935, de 14 del corriente, y en consecuencia de la Real orden de 16 del mismo, referentes al submarino Peral, tengo el honor de pasar á manos de V. E. cuatro copias (marcadas con los números del 1 al 4), expresivas de las contestaciones dadas por el Teniente del navío de aquel nombre, á las observaciones de la Junta, con motivo de los reparos que aquel puso al conocer el programa de las nuevas pruebas aprobado por esa Superioridad: quedando en participar á V. E. el posterior acuerdo que se tome, cual previene la citada soberana disposición.

Dios guarde á V. E. muchos años. San Fernando 19 de Abril de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—FLORENCIO MONTOJO.—Excmo. señor Ministro de Marina.

Copia núm. 1.

*Submarino Peral.—Reservado.—*Excmo. é Ilmo. Sr.: Recibida ayer la comunicación de V. E. I., á la que acompaña el programa de pruebas que, según unánime determinación de la Junta ha de ejecutar este buque, tengo el honor de manifestar á V. E. I., que antes de designar, como se me pide, la fecha en que han de empezar estas pruebas, necesito se me aclare un punto que me parece confuso, quizás solo por su redacción, en lo que concierne á la primera prueba, y es el siguiente:—Dice dicho primer punto del programa que de las tres salidas de que consta, la primera salida la efectuará el barco partiendo de los Caños de la Carraca y regresando al puerto de Cádiz, mientras que en las dos salidas subsiguientes al punto de partida será el puerto de Cádiz para regresar al mismo.—Por más que la redacción está bien clara en el sentido que acabo de expresar; como quiera que esto implica que las tres salidas se hagan sin reposición en la estación de carga de la energía que se haya consumido en las primeras salidas, deseo saber si es esto lo que la Junta pide; esto es, y para concretar del todo mi pregunta, deseo saber si estas tres salidas se han de hacer á costa de la energía almacenada de una sola vez en los acumuladores.—También dice dicho primer punto que estas navegaciones podrán hacerse, si así conviniera, con el buque sumergido; ruego á V. E. I., se me concrete si el uso de esa conveniencia ha de ser potestativa de la Junta ó del que suscribe esta comunicación.

Dios guarde á V. E. I. muchos años. Carraca 28 de Marzo de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—ISAAC PERAL.—Excmo. é Ilmo. señor Capitán general del Departamento.—Es copia, MONTOJO.

Copia núm. 2

*Submarino Peral.—*Excmo. é Ilmo. Sr.: La aclaración que pedía en mi oficio de 28 del actual, que motivó

después de estar listo á la profundidad de 10 m. (el eje del buque), navegando una hora al rumbo que se le designe.—El Comandante del submarino proporcionará los datos expresados en la prueba anterior, dando noticias detalladas de la regulación y funcionamiento del aparato de profundidades, así como también manifestará la distancia que crea haber recorrido por debajo del agua.—Tercera. Pruebas de disparos de torpedos é invisibilidad.—En día de buen tiempo, y á las ocho de la mañana, saldrá un buque de guerra de Cádiz y permanecerá hasta las cuatro de la tarde, cruzando dentro del cuadrante comprendido entre las demoras NE. y SE. de la ciudad y á la distancia máxima de 5 millas. El submarino saldrá del puerto á la hora que le parezca oportuna y maniobrá como lo crea conveniente su Comandante, con objeto de disparar sus tres torpedos sobre el buque cuando lo alcance á la distancia y en la dirección en que tales disparos son eficaces. Los torpedos se dispararán con las puntas de ejercicio y dispuestos para que salten á la distancia y en la dirección en que tales disparos son eficaces. Los torpedos se dispararán con las puntas de ejercicio y dispuestos para que salten á la superficie del mar á la mínima distancia á que pueden efectuarlo.—Durante estas experiencias, si el buque avistase al submarino antes de que este haya podido lanzar el torpedo, disparará un cañonazo, que indicará el estar apercebido á la defensa, en cuyo caso el submarino, no persistiendo por el pronto en el ataque, se preparará para efectuarlo en otra posición y otro momento; si por el contrario el buque no lograra ver al submarino antes de descubrir el torpedo lanzado, ó es menor que el intervalo que debe transcurrir entre el momento del disparo y el de aparecer el torpedo, izará una bandera que indicará haber sufrido el ataque. El final de las experiencias lo marcará el buque izando una bandera en cada tope. En una noche sin luna y con buen tiempo, se repetirá esta experiencia durante cuatro horas; pero en vez de disparar los torpedos encenderá el submarino una luz en la torre.—Cuarta. Prueba de mar.—Un día de mar, cuyo estado limitará el Comandante del Peral, saldrá este buque á la boca del puerto y maniobrá á flote ó sumergido, según le convenga, durante una hora, contada desde que se encuentre fuera de puntas y bajos.

Es copia de las actas de las mencionadas Sesiones.—San Fernando 22 de Marzo de 1890.—El Secretario, RAFAEL SOCIATS.—V.º B.º—El Presidente, MONTOJO.

NÚMERO 22.

Aprobación por la Superioridad del programa

MINISTERIO DE MARINA.—*Secretaría militar.*—Madrid 24 de Marzo de 1890.—El Ministro de Marina al Capitán general del Departamento de Cádiz.—Recibida carta de V. E., núm. 769, de 22 último, aprueba por completo lo acordado por la Junta, y puede V. E. proceder á lo que corresponda.—Corroborado el 24.



la comunicación de V. E. I. del 29, tenía su fundamento en que esta primera prueba, tal y como se me pide, es teórica y prácticamente imposible de ejecutar, y por eso tenía yo que pudiese haber habido algún error de redacción.—Nos es extraño que haya pasado esto inadvertido á la Junta, pues si bien en mi Memoria se especifica concretamente los ampères, que consumen los motores á los régimen de cuartos de baterías y de medias baterías en tensión, que son respectivamente 20 y 30 ampères, no está concretamente especificado el consumo al régimen de tres cuartos de baterías en tensión, que es de 40 ampères, por más que ya digo al tratar de los motores que en dicha disposición de baterías, y con todas en tensión suben regularmente los ampères de 30 á 50.—Partiendo de este dato á que me acabo de referir, y á los demás contenidos en la Memoria, no necesitaría seguramente la Junta que yo me ocupara de demostrar aquí la imposibilidad que antes he anunciado; pero movido solamente del deseo de abreviar por mi parte las inteligencias necesarias entre la Junta y el que suscribe, me voy á permitir exponer brevemente dicha demostración, expresando que la Junta me haga el honor de comprobarla.—La distancia que separa el punto actual de estación del barco al paralelo del cabo Roche es de 26,5 millas á la ida y 21,5 á la vuelta, fondeando en Cádiz; de donde resulta que el recorrido del primer día es de 48 millas, el del segundo de 43 y el del tercero de 48.—Navegando el primer día al régimen de cuartos de baterías, el viaje durará, cuando menos, once horas largas; y consumiendo cada acumulador cinco ampères hora, el consumo total por acumulador será, cuando menos, de 55 ampères hora. En el segundo día, el viaje durará, al minimum, siete horas largas; y consumiendo cada acumulador 15 ampères hora, el consumo total minimum por acumulador será de 105 ampères hora. El tercer viaje durará, al minimum, seis horas; y consumiendo cada acumulador de los que van en tensión 40 ampères hora, el consumo total minimum de cada uno de estos acumuladores será de 240 ampères hora. Si yo no recuerdo mal, el dato que he suministrado en mi Memoria como capacidad media total de cada acumulador es de 330 ampères hora; y como los consumos de los tres viajes dan una suma de 400 ampères hora, resulta que me faltarían 70 de estas unidades para ejecutar lo que se me pide; y esto, aun agotando totalmente las baterías, cosa inconvenientísima, pues nos conduciría, y yo espero que la Junta lo tome en cuenta, á la destrucción casi segura de las baterías, é imposibilidad, por lo tanto, de poder hacer más pruebas.—Tengo que agregar á lo expuesto, y espero también que la Junta lo tome en cuenta para sus posteriores resoluciones, que el sencillo cálculo que acabo de hacer, está basado en la hipótesis de que voy á navegar por un mar ideal sin viento ni mar, ni corrientes ó mareas que retrasen mi marcha; y partiendo de velocidades que no están exactamente comprobadas, como advierto en mi Memoria, y puesto que estas circunstancias ideales no son las que voy á encontrar en mis viajes, aunque se escojan días de buen tiempo, que todo es relativo tratándose de un barco tan pequeño, no creo exagerado suponer que el tercer viaje durará una hora más de lo calculado, el segundo dos horas más, y el primero tres horas más, y en tal caso, que es lo que realmente sucedería en la práctica, resultaría un consumo de 495 ampères hora, ó sea una vez y media la capacidad total de los acumuladores.—Tengo, finalmente, el honor de anunciar á V. E. I. que también juzgo necesario hacer otras observaciones á otros puntos del programa, pero mientras las redac-

to con el detenimiento que el caso requiere, anticipo á V. E. I. esta comunicación por si V. E. I. juzga necesario dar de ello cuanto antes noticia á la Junta.

Dios guarde á V. E. I. muchos años. San Fernando 31 de Marzo de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.:—ISAAC PERAL.—Excmo. é Ilmo. señor Capitán general del Departamento.— Es copia.—MONTJO

Copia núm. 3.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Submarino Peral.—Reservado.—Excmo. é Ilmo. Sr.: Como continuación á mi comunicación de 31 del mes último, tengo el honor de manifestar á V. E. I., volviendo aún sobre los acumuladores, por lo que respecta á la prueba del radio de acción, que al reformar este punto del programa, si la Junta así lo acuerda, es necesario tomar en consideración, no solo las observaciones que en dicha comunicación dice, sino también la de que tratándose de las necesidades de una experiencia, y no de las de un combate real, en vez de contarse para dicha prueba con la capacidad total que en la Memoria asigna á estos acumuladores, y que es la que realmente tienen, según mis experiencias, hay que rebajar de ella para el efecto de las pruebas un 25 por 100 de dicha capacidad, pues aparte de que como la Junta sabe, está advertido en todo libro serio de acumuladores que debe siempre evitarse el consumir dicho resto de carga, so pena de perjudicar notablemente las placas, hay que tener también presente que no se trata aquí de una batería nueva, en la que este abuso sería de menos consecuencia, sino de una batería que, como en la Memoria advierto, además de llevar ya cerca de dos años de uso constante, ha servido para enseñanza á la dotación del buque, á costa naturalmente de su conservación; y si bien he afirmado y afirmo que reponiendo metódicamente las placas positivas que se inutilizan, se puede lograr tener siempre las baterías en buen estado, ni la organización actual del servicio á bordo, ni las exigencias propias del período de pruebas que vengo atravesando me permiten acudir á esta atención como es debido. Por otra parte, la tercera corrida que se pide en la prueba á que me estoy refiriendo, exige un régimen, sobre el cual digo en mi Memoria (sin que esto implique defecto de sistema), que no se debe prolongar mucho tiempo *en este barco* si no se quiere que peligre el aislamiento de los motores lo que equivale, como sabe la Junta, al peligro de dejar inútiles estos motores en dicha corrida. Resulta de todo lo expuesto, y sin perder de vista que la prueba, tal como se me pide, es superior á lo que permite la energía de que dispongo, que la citada prueba debe ser limitada, á mi entender, á términos más razonables, y tanto por lo dicho, como porque en virtud de la Real orden de 19 de Diciembre de 1888 á que se apela en el programa de pruebas, y que supongo, por tanto, está vigente dicha prueba de radio de acción, había de reservarse para después que terminasen todas las Oficiales, creo que la repetida primera prueba del presente programa debe figurar en él después que todas las demás, y tomando en consideración todas las observaciones hechas aquí y en mi Memoria; pues de lo contrario, se verán realizados todos los peligros que he advertido, y entonces, con los motores inutilizados y las bateas también, nos quedará solo un casco lleno de aparatos inservibles, al que no se le podrán pedir ni pruebas submarinas ni de ninguna clase. Si la Junta accede á lo que propongo, haremos primero las pruebas submarinas, por ser á la vez



las que más interesan á la solución del problema, y una vez hechas todas, se harán también las de radio de acción, hasta donde sea prudente, y entonces puede juzgar la Junta si lo que resulte está conforme con mis afirmaciones, ó bien, si así se me ordena, se harán hasta agotar totalmente las baterías; pero no sin que yo advierta, como desde ahora lo hago, por creerlo de mi deber, que en tal prueba se va á destruir inútilmente un material de valor considerable, que estando prudentemente manejado, podrá prestar aún por muchos años muy importantes servicios.

Termino aquí esta parte de mi informe con una última reflexión, que puesto que se discute un punto técnico militar, creo puedo permitirme hacerlo como cita de comparación con nuestros modernos buques de vapor, refiriéndome siempre á la primera prueba; ante todo, no hay buque alguno á quien se le compruebe su radio de acción, haciéndolo recorrer toda la distancia que es capaz de salvar, si no que este se deduce de su capacidad de carboneras, que aquí equivale á la de acumuladores, que se puede medir de mil modos; y de su velocidad experimentada sobre 1 milla medida, pero si á cualquier buque moderno de vapor, teniendo sus calderas dos años de vida, se le pidiera que consumiera la mayor parte de su carbón al régimen de su mayor velocidad, dado caso de que pudiera sostenerla, quedaría consecuencia de esa prueba con sus calderas inservibles si no tenían durante las pruebas serias averías. Para continuar mis observaciones sobre los demás puntos del programa, debo declarar ante todo que no pretendo que se cercenen en nada las pruebas que ahora se me piden, á pesar de que en el punto 6.º de la ya citada Real orden se previene que estas pruebas Oficiales consistirán esencialmente en la repetición de las preliminares contenidas en los puntos anteriores; pero así como estoy dispuesto á hacer todas las que se me piden ahora, bien distintas de las que yo ofrecí y he hecho, espero me sea permitido dejar sentadas para las consecuencias ulteriores que de estas pruebas se deriven, las salvedades siguientes: primera, que en la Real orden de pruebas, siempre ha estado sobrentendido, y así se ha practicado en las preliminares, que los torpedos se disparasen sobre blanco fijo, y esta es la primera vez que con mi barco y en mi vida voy á disparar torpedos sobre un buque en movimiento, con lo que resultará involucrados los problemas de la eficacia del submarino y la del torpedo, y hasta la de mi habilidad como torpedista sin serlo. Como una cita útil y pertinente en este punto, debo decir aquí que puedo presentar copia auténtica del programa de pruebas Oficiales á que sujetó el Gobierno norteamericano un invento muy reciente, como son los cañones dinamiteros *Zulinsky*, destinados al crucero *Vesubio*, y aquel Gobierno limitó las pruebas de recibo á disparos sobre blancos fijos, pues que lo que se trata de juzgar era el cañón, independientemente de la pérdida de eficacia que luego resulta en toda arma en las condiciones reales de un combate; segunda, si se persiste en hacer por vía de ejercicio interesante (y lo es mucho independientemente de las pruebas Oficiales del submarino) el simulacro contenido en la tercera prueba, conste que voy gustosísimo á ejecutar este importante simulacro, pero conste también, atendiendo ahora al problema que entendíamos todos, que aun bajo este último punto de vista voy al simulacro sin previo ejercicio de tal sistema de combate, y arrojando gustoso hasta los peligros necesarios de abordajes con mi enemigo y con los demás buques que crucen mis aguas, sin que estas salvedades (vuelvo á insistir) signifiquen otra cosa que mi demanda de que

se tenga en cuenta que lo que se va á tomar como prueba fundamental para los acuerdos posteriores de la Junta, es un primer ensayo nunca practicado antes; tercera, pido también que se tenga en cuenta que la importancia de las pruebas todas que se exigen al submarino *Peral*, es la que correspondería á un buque submarino tan perfecto como hoy podría hacer si se contase con todos los perfeccionamiento y con ninguno de los defectos que he enumerado en mi Memoria, pues no cabe duda que, si tengo la fortuna de salir airoso de estas pruebas, no podrá negarse por nadie la eficacia de estos buques, sin que quepa pedirles más que lo que al *Peral* se le pide; pero sin que los defectos reconocidos y remediabiles del *Peral* hayan servido para moderar las exigencias de estas pruebas Oficiales.—Réstame ahora (aunque siempre con el profundo respecto y elevada consideración que merece la Junta), señalar alguna falta de equidad que encuentro, á mi juicio, en las condiciones establecidas para el simulacro en cuestión. Yo espero que convendrá conmigo la Junta en que no basta estar apercebido á la defensa de un ataque para librarse de él, ni jamás dejará un torpedero submarino de lanzar un torpedo por el temor de que se haya visto su torre óptica, cosa que aquí será muy fácil, llevando mi enemigo unas 200 personas disponibles para explorar una pequeña zona de 500 m. alrededor del barco, y puesto que la torre óptica es indispensable asomarla para apuntar, y la defensa del submarino está no solo en la probabilidad de no ser visto, sino en la seguridad de no ser herido, dado el poco blanco que presenta mientras apunta, creo que lo equitativo sería no declarar nulo un lance de torpedo, sino cuando se comprobaba que el submarino podía haber sido herido en su torre óptica por el enemigo, comprobación que es muy fácil efectuar, colocando una cámara fotográfica en la culata de un cañón de tiro rápido, con lo que se pueden simular con rigurosa exactitud los lances del combate. Yo me comprometo á hacer la instalación en el buque que se me designe, ensayándose un día cualquiera con la misma torre del submarino para que se vea el resultado, y que las condiciones son idénticas á las de tiros efectivos; pero si cada vez que yo esté preparado para lanzar un torpedo, de lo cual me dará seguramente el enemigo muchas ocasiones por tratarse de un combate en la mar y no de un ataque a la población, cuya defensa es mi verdadera misión, siendo este caso más favorable para mí, si cada vez, repito, que esté preparado se me inutiliza la maniobra, solo porque se descubre la torre, podrá resultar, y resultará muy probablemente, que no se me deje disparar ni un solo torpedo, cuando en realidad me habrían sobrado ocasiones para echar el buque á pique impunemente; pues debe contar la Junta, además, con que admito como lance inútil aquel en que se me retrate la torre cuando un tiro recibido en esta parte del barco no me inutiliza en modo alguno para seguir el combate.—Nada más objeto sobre esta prueba, por más que me parecería también más equitativo, dada la misión que yo he asignado á este buque, que el enemigo cruzará siempre dentro del radio del alcance efectivo de sus cañones contra la plaza, y todo lo que se me pida de más es reclamarme lo que yo no he ofrecido con el *Peral*.—Antes de que termine este punto debo también manifestar que espero se tomarán oportunas medidas para que á mi salida de Cádiz no sea yo seguido, como siempre ha ocurrido, de botes ó vapores curiosos de la experiencia que podrían fácilmente seguir de cerca mis maniobras, y serían, naturalmente, la mejor más cómoda defensa de mi enemigo, avisando con su sola presencia del lugar de mis



situaciones, aparte de la circunstancia de lo que han de dificultar mis maniobras, lo cual equivaldría en rigor, por lo que á esto respecta, á presentarme las dificultades equivalentes al combate con una escuadra numerosa. En resumen, yo confío fundadamente en que reconociendo la Junta, como creo que reconocerá, que al exponer estas observaciones me guía la misma lealtad y desapasionado interés con que yo reconozco que la Junta obra al estudiar este asunto en términos razonables y justos, atenderá todas mis observaciones en el sentido de dejar para última prueba la de radio de acción, reduciéndola á los límites en que es prudente ejecutarla, como asimismo que acepte las dos condiciones que yo señalo como equitativas para el simulacro, ó cuando menos la primera.

San Fernando, 5 de Abril de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—ISAAC PERAL.— Excmo. é Ilmo. señor Capitán general del Departamento.—Es copia.—MONTJO.

Copia núm. 4.

Submarino Peral.—Reservado.—Excmo. Sr.: Después de manifestar á V. E. I. que por causa de enfermedad no me ha sido posible contestar antes á su superior comunicación de 10 del corriente, tengo el honor de manifestarle que todas las salvedades contenidas en mi anterior comunicación, no tienen otro alcance que el de aclarar ó ampliar, si se quiere, los conceptos y juicios de algunos puntos de mi Memoria; pues siendo lógico que la Junta, para emitir opinión acerca del submarino, pida pruebas tan amplias como crea necesarias para juzgar exactamente de sus cualidades he creído que debía aclarar algunas indicaciones de la Memoria, sin que haya sido mi ánimo que tales aclaraciones signifiquen deseo de que reduzcan ó modifiquen las pruebas más que en aquello que señalo en los últimos renglones del párrafo final de la citada comunicación.—En cuanto á la especificación que la Junta me reclama de los riesgos que puedan temerse en cada una de las pruebas, debo manifestar á V. E. I.: Primero. Que las pruebas de capacidad, aun hechas tal como expresa el programa aprobado, la dotación no corre ni el menor peligro, y si únicamente los acumuladores y motores si se trata de consumir el total de la energía de los acumuladores ó emplear muchas horas los regímenes máximos de los motores, y aun este riesgo no se corre si se aprueban las modificaciones que he tenido el honor de proponer á V. E. I.—Segundo. Que en la prueba de navegación submarina durante una hora no hay el menor peligro ni para el buque ni para su dotación; lo indicado en la Memoria sobre la dificultad de la regulación para las inmersiones, se refiere exclusivamente al caso de hacerlo con la mar alterada.—Tercero. Que en el simulacro de ataque, única prueba de que quise hablar de peligros posibles, supuse que pudiera haber buques interpuestos entre el submarino y el buque atacado; de ser estos buques que entren ó salgan á rumbos de viaje no habrá peligro, pues se verán y evitarán con el auxilio del aparato óptico, como he hecho otras veces; pero si fueren buques que asistan como curiosos á las pruebas, podrá ocurrir un abordaje en algunas de mis salidas á la superficie por razón de la movilidad de aquellos, abordaje que podría traer graves consecuencias.—Cuarto. Que en la prueba de mar no se correrá peligro si la regulación puede hacerse en mar tranquila antes de desembocar del puerto, y siempre que el estado de la mar esté en relación con lo que puede exigirse á un buque de las condiciones y circunstancias de éste.—Con lo expuesto, creo dejar con-

tada la superior comunicación de V. E., citada al principio.

Dios guarde á V. E. muchos años. Carraca, 18 de Abril de 1890.—ISAAC PERAL.—Excmo. é Ilmo. señor Capitán general del Departamento.—Es copia.—MONTJO.

NÚMERO 24.

Comunicación del Capitán general del Departamento de Cádiz proponiendo la derogación del punto 7.º del programa de pruebas de 19 de Diciembre de 1888.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Reservado.—Excmo. é Ilmo. Sr.: En cumplimiento de la Real orden de 16 del actual y como anuncié á V. E. en carta núm. 978 de 19 del mismo, tengo el honor de participarle que, dada lectura á la Junta en sesión del 20 del oficio de Peral, fechado el 18 del corriente, que modifica los conceptos consignados en sus dos anteriores comunicaciones, cuyas copias literales remití á V. E. I., acordó la Junta sostener el aprobado programa de pruebas, aplazando tan sólo la navegación á cabo Roche al régimen de baterías á tres cuartos de tensión, para cuando lo juzgue oportuno, y aprobó también las instrucciones más precisas que han de observarse en la ejecución dentro de las bases del programa, de que ya tiene V. E. I. conocimiento. Queda con esto terminado, Excmo. é Ilmo. Sr., el trabajo preliminar de la Junta en lo que se refiere á las experiencias de que trata el punto 6.º de la Real orden de 19 de Diciembre de 1888, y deseando por mi parte conocer y dejar consignada su opinión respecto á la operación de que trata el punto 7.º la mencionada soberana disposición, empecé por manifestar que, á mi modo de ver, no puede esta prueba prestar dato ó utilidad alguna para el fundamento del juicio que debe formarse sobre el valor militar del submarino.—Lo señores Vocales, persistiendo en el criterio unánimemente ya expuesto en la primera sesión, y que la presidencia aplazó para otra oportunidad, estuvieron de completo acuerdo con lo por mi expuesto, en atención: Primero. A que la inmovilidad del blanco es un caso especial y por demás sencillo en la práctica del tiro en operaciones de guerra.—Segundo. Que no acreditaría en manera alguna la eficacia del ataque, porque el buque, contra el cual debe operarse, no está provisto de protección.—Tercero. Que esta prueba no evidencia ni aun siquiera el poder destructor del torpedo (lo cual no es del caso), por cuanto es lanzado sobre un buque pequeño de madera, excluido y sin compartimientos estancos.—Y cuarto. Que de todos modos había de quedar incumplimentado el punto 7.º de la citada Real orden, por cuanto ésta dice: «disparándose por el Peral contra él los torpedos que sean precisos desde la profundidad que el calado del mencionado vapor exija, á cuyo fin se sumergirá el submarino con toda la anticipación que sea posible para que desaparezca completamente de la vista y sólo se pueda tener idea de su existencia cuando se perciban los efectos de la explosión de los torpedos que dispare,» y el Sr. Peral tiene consignado en su Memoria, y repetido en sus aclaraciones sobre este punto, que siempre hará sus disparos con la torre óptica fuera del agua, porque es el aparato de que ha de servirse siempre para sus punterías.—Por todas estas razones, y siendo la prueba de ataque más compleja y completa que la de que se trata en sí misma y en las consecuencias que de ella deben deducirse, la Junta vería con gusto que la Superioridad tuviera á bien derogar el punto 7.º de la Real orden men-



cionada; pero ignorando si está en sus atribuciones hacer esta propuesta, se limitó á manifestar la opinión que se acaba de exponer y que le fué por mí requerida.— En su consecuencia propongo á V. E. I. la supresión de la referida prueba que, de mucho efecto aparente, serviría sólo como de diversión o espectáculo para impresionar más de lo que ya lo ha sido y de peor manera, á la opinión pública sin motivo serio para ello, dando al mismo tiempo ocasión á una crítica severa y justa de las personas sensatas é ilustradas, deseosas de investigaciones formales y no de aparatosos espectáculos, y á las censuras más temibles, por lo justas quizás de las naciones extranjeras, que tal vez aguardan el resultado de estas experiencias tan ruidosamente anunciadas.

Lo que tengo el honor de someter a la consideración de V. E. I. por si se digna prestarle su superior aprobación. Dios guarde á V. E. I. muchos años. San Fernando, 24 de Abril de 1890.—Excelentísimo é Ilmo. Sr.—FLORENCIA MONTOJO.—Excmo. é Ilmo. señor Ministro de Marina.

NÚMERO 25.

Decreto del Ministro en el informe de Secretaría. 30 de Abril de 1890.—Deróguese el punto 7.º de la Real orden de 19 de Diciembre de 1888.—(Rubricado).—Fechado en 1.º de Mayo de 1890.

Gaceta de Madrid - Núm. 309 - 5 Noviembre 1890

MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 26.

El Capitán general de Departamento de Cádiz transmite el parte del Sr. Peral, relativo á la navegación de una hora, bajo la superficie del agua, del torpedero submarino; y aclara el concepto de la recompensa que propuso por telégrafo.

Capitanía general del Departamento de Cádiz.—Reservado.—Excmo. é Ilmo Sr.: En oficio de ayer me dice el Comandante del submarino Peral, lo que copio: «Excmo. é Ilmo. Sr.: En cumplimiento de las órdenes recibidas de V. E. á las 5^h.35^m de la mañana del día 6 del corriente dí avance á toda fuerza al régimen de medias baterías, dirigiéndome en demanda de la boca del puerto de Cádiz, en donde se paró á las 6^h50^m.—A las 7^h3^m, previa señal de la capitana, se dió de nuevo avance á toda fuerza gobernando en demanda del paralelo de la farola de San Sebastián, al cual llegamos á las 7^h42^m como á unas 2 millas de dicha farola. A dicha hora se paró y nos pusimos al régimen de un cuarto de batería, dando avance previa señal á las 7^h48^m con rumbo al E.S.E. del mundo. La porta que se había cerrado en la boca del puerto á las 7^h22^m se volvió á abrir á las 8^h por permitirlo el estado de la mar llana y viento calma. A las 9^h7^m estábamos en la enfilación del Observatorio y Torre Gorda. A las 10^h37^m, previa la señal de la capitana, hicimos la ciaboga gobernando al O.N.O. verdadero con las mismas circunstancias de mar y viento, encontrando luego alguna mar tendida del O. A la 1^h5^m otra vez

en el paralelo de San Sebastián se paró previa señal, nos pusimos al régimen de medias baterías y se dió avance á toda fuerza en demanda del puerto. A la 1^h50^m estábamos frente a la punta de San Felipe, y á las 2^h paramos en el fondeadero frente al costado del crucero *Colón*, donde recibí autorización de V. E. para hacer algunas inmersiones á barco parado como regulación preparatoria para la prueba del punto siguiente del programa. A este objeto de mirigí á las 3^h en conserva con el cañonero *Salamandra* á las inmediaciones del Bajo Diamante, en cuyo sitio y con 14 m. de fondo cerré la puerta á las 4^h; se llenaron los compartimientos y depósitos de agua, y lista ya la regulación á las 4^h37^m hice una primera inmersión que duro 8^m, después algunas otras de más ó menos duración, llegando alcanzar profundidades de 9^m; y visto que todos los aparatos funcionaban perfectamente, y la regulación hecha era buena, se achicaron los compartimientos y me dirigí de nuevo al puerto, donde fondeé á las 5^h30^m. El número de ampères-hora consumidos en todas las pruebas del día ha sido de 91. Todas las máquinas y aparatos funcionaron perfectamente sin ocurrir ni el más ligero incidente durante dicho día.— En el siguiente día 7, y á las 9^h de su mañana me puse en movimiento en demanda del crucero *Colón* para recibir las últimas instrucciones de V. E. relativas á las pruebas del segundo punto del programa, y recibidas estas en presencia de la Junta que V. E. preside dignamente, pasé á bordo del buque de mi mando dirigiéndome á la mar á las 9^h50^m con rumbo O. del mundo, viento calma, y alguna, aunque poca mar, tendida del O.—conforme á las órdenes é instrucciones recibidas, á las 10^h30^m cerré la porta y empecé á llenar los compartimientos para prepararme á ejecutar algunas navegaciones sumergido de corta duración y profundidad, y á los pocos minutos emprendí dicha operación para zafarme de algunos buques de vela que tenía por la proa y me hubiera estorbado las maniobras. A las 10^h56^m seguí llenando los compartimientos hasta la base de la torre, y en esta disposición llevando solo la torre fuera del agua, dí de nuevo avance para zafarme de los mismos brcos que habrían virado hasta las 11^h45^m que paré para hacer la primera inmersión. A las 11^h46^m me sumergí á unos 4 m. de profundidad y dí avance con toda fuerza al régimen de cuartos de baterías hasta las 11^h52^m que paré y salí á la superficie, habiendo cruzado mi derrota submarina con la de un bergantín que pasó luego por mi popa á unos 200 m. á las 11^h55^m. A las 11^h59^m hice una nueva inmersión á 6 m. de profundidad dando avance á toda fuerza, y á las 12^h2^m, salí de nuevo á la superficie. Desde esta hora, hasta las 12^h30^m estuvo renovando la atmósfera del barco expulsando aire por el fondo, y tomándolo por la válvula alta atmosférica. A las 12^h31^m hice una nueva inmersión, y al estar á unos 3 m. de profundidad, empezó á entrar gran cantidad de agua por la válvula alta atmosférica que en los primeros momentos no se pudo atajar; y visto que ya estábamos á 8 m. de profundidad corté la acción del aparato de profundidades, mandé vaciar los cuatro depósitos estancos de agua y achicar los compartimientos con la bomba, con cuyas medidas que se ejecutaron todas dentro del mayor orden subió el barco rápidamente á la superficie abriendo la porta para reconocer exteriormente dicha válvula que se encontró no tenía novedad y podíamos por tanto seguir las pruebas; pasé á la Capitana con objeto de comunicar este incidente á V. E., y á las 2^h4^m volví á mi barco, se cerró la porta, se renovó aire de nuevo y se reguló de nuevo la inmersión, estando á las 2^h40^m completamente lis-



tos. A las 2^h43^m me sumergí a 7 m. sin novedad, di adelante á dicha hora, y á las 2^h52^m paré y salí á la superficie. A las 2^h.55^m. hice la señal convenida con V. E. de que iba á empezar la corrida de una hora sumergida á 10 m. que consistió en ejecutar como se hizo dos inmersiones y emersiones consecutivas, y á las 3^h me sumergí á la profundidad expresada de 10 m. y di adelante á toda fuerza, gobernando al rumbo O. del mundo; durante esta hora el reposo á bordo fué absoluto, tanto por el invariable equilibrio del buque en marcha, como por no ejecutarse más maniobra que la del timón y aparato de profundidades; este nos mantuvo de una manera permanente en la profundidad ordenada por V. E. I., sin que las oscilaciones á un lado y otro del plano medio excedieran nunca de 3 dm.; y esto por haber permitido yo voluntariamente que adquiriesen dicha amplitud, que á veces tardaba 10^m en producirse, la temperatura y aire respirable excelentes; el termómetro no excedió de 25° centígrados; el grado de la humedad, el normal á bordo; la luz a dicha profundidad la suficiente para poder leer y escribir sin luz artificial; las máquinas y acumuladores funcionando perfectamente y sin el menor incidente, y el aparato de profundidades igualmente, á pesar de haberse mojado mucho cuando entró agua por la válvula. A las 3^h59^m, faltando un minuto para salir á la superficie, di tres vivas, que fueron calurosamente contestados por toda la tripulación, á S. M. la Reina, á España y á la Marina, por el éxito que para ellos acabábamos de obtener; mar afuera, á unas 10 millas de la costa y en braceaje que llegó á alcanzar 70 m. de profundidad. A las 4^h, en el momento mismo de cumplirse los 60^m justos de la corrida, salí á la superficie, ayudado por la fuerza ascensional, por el aparato de profundidades, por la expulsión del agua de los depósitos y por el achique de compartimientos, y una vez completamente á flote, aguardé con las máquinas paradas la llegada de la Capitana. A las 4^h10^m, previa la señal de V. E. I., regresé en demanda de la boca del puerto, mandando dar á toda fuerza, y observando por la ola de proa que no llevábamos la velocidad de costumbre, pregunté á qué régimen iban las baterías, y se me contestó que á cuartos; y como quiera que yo había ordenado antes de emprender las dos corridas últimas que se pusieran al regimen de medias, resultó que por una mala interpretación en la transmisión de la órdenes se habían hecho esas corridas á cuartos en vez de medias baterías como yo deseaba. Se dió entonces toda fuerza á medias baterías, estando á las 6^h8^m frente á la punta de San Felipe. A las 6^h15^m, ya en el fondeadero, pasé á bordo del *Colón*, donde V. E. I., como Capitán general y Presidente dignísimo de esa respetable Junta, me dispensó ante ellas tan honorífica y halagüeña acogida, que el honor recibido y compartido con mis compañeros todos de tripulación lo consideraré siempre como el más alto galardón concedido á mis humildes servicios. A las 6^h30^m regresé á mi buque, y dando adelante á toda fuerza en demanda de los caños del Arsenal de la Carraca, en donde nos amarramos á las 8^h de la noche. Consumo hoy 90 ampères hora. Es cuanto tengo la satisfacción de exponer á V. E. I., en cumplimiento de mi deber.»—Por el anterior traslado verá V. E. I. corroborados mis telegramas de 7 y 8 del actual, referentes al mérito de la prueba de referencia y condiciones y circunstancias de la misma, y por lo que propuse á V. E. I. el premio que el primero entrañaba, concretándome precisamente á ella; mas sin prejuzgar al que diera lugar los estudios y aplicaciones de Peral, extremos que podrá apreciarlos en su día la Superioridad después que terminen

las pruebas que se están llevando á cabo, conozca el juicio de la Junta encargada de informar, y cuanto el Gobierno tenga por conveniente determinar, puesto que hasta ahora solo se está cumplimentando lo preceptuado en la Real orden reservada de 19 de Diciembre de 1888, llamando la atención de V. E. I. sobre este particular, toda vez que, según he visto, con sentimiento, en los extractos telegráficos de las sesiones del Senado y Congreso del día de ayer, parece suponerse que ha sido indicada por mí y calificada de exigua la recompensa definitiva que Peral merezca, cuando ni tal hay ni es de mi incumbencia el acordarla, ni ha llegado á mi juicio de ello, puesto que se está todavía en el estudio de la aplicación que pueda tener el torpedero sumergible de su invención.

Dios guarde á V. E. muchos años. San Fernando 10 de Junio de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—FLORENCIO MONTOJO.-Excelentísimo é Ilmo. Sr. Ministro de Marina.

NÚMERO 27.

El Capitán general del Departamento de Cádiz de cuenta á la Superioridad de la prueba consistente en simulacro de ataque al crucero Cristóbal Colón, y remite copia de acta de la Junta y de comunicación del Sr. Peral, proponiendo aquella autoridad lo que al fin de su oficio expresa.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Excmo. é Ilmo. Sr.: El 22 del corriente puse á V. E. I. el siguiente telegrama:—Regreso de la experiencia de simular un ataque con el *Peral*; de noche se ha probado la ventajosa condición de la invisibilidad del torpedero; no así el día, que siempre fué visto á tiro de nuestra artillería antes de haber podido tomar posición para lanzar el torpedo, razón por la cual no ha efectuado ningún disparo.—Posteriormente recibí el oficio del Comandante del *Peral*, de 23 del actual, del que acompaño copia, y en vista de la diferencia que existe entre la relación que hace de los sucesos ocurridos durante la prueba y lo por mí en ella observado, cuyo extracto tuve el honor de telegrafiar á V. E., sometí á la deliberación de la Junta, reunida el 25 y 26, para continuar sus trabajos, el texto de mi telegrama, que consideró por unanimidad como fidelísima interpretación de los sucesos á que se refiere, lo que participo á V. E. en corroboración.—Aprobada por la Junta el acta de la prueba mencionada, de la que adjunto remito copia, paso á examinar la mencionada comunicación del Sr. Peral, y no estando de completo acuerdo con las apreciaciones y relaciones que contiene, me veo en la precisión de señalar los hechos y conceptos del oficio de referencia, con los que la Junta no se conformó.—Primero. el submarino fué descubierto por el *Colón*, al empezar la prueba, á distancia mucho mayor de la expuesta por Peral.—Segundo. Desde entonces no se perdió de vista, y como el *Peral* navegase acercándose al *Colón*. vió este buque las dos banderas cuando el submarino se encontró á 800 metros.—Tercero. Justifica Peral sus maniobras, haciendo presente que su misión consistía en la defensa de la plaza. Las instrucciones que se le comunicaron y el mismo nombre dado *a la prueba, no pueden dar lugar á aquella creencia, ella tenía por objeto conocer el grado de visibilidad del torpedero y sus facultades evolutivas independientemente del ataque que efectuara. De todos modos, el *Colón* no efectuó la huida de que habla Peral; continuó su derrota exactamente como se había acordado que lo hiciera en la Junta celebrada con



asistencia de Peral en la cámara del *Colón*.—Cuarto. En el titulado tercer ataque se descubrió muy lejos al torpedero, y se le hizo la señal al encontrarlo á 1.000 metros, suponiendo que hasta entonces no lo podría distinguir.—La Junta discutiendo esta experiencia, y en atención á que el *Peral* por sus defectos de construcción no se sumergió al practicarla, acordó que quedó incumplimentada esta parte del programa redactada para justificar ó apreciar las especiales facultades del submarino como buque sumergido.—Aceptó la Junta con insignificantes diferencias los hechos relatados por Peral referentes á la prueba nocturna que comprobó su perfecta invisibilidad.—Por último, la Junta prescindió de las apreciaciones y conclusiones que hace Peral en el resumen, respecto á lo que podría haber verificado en determinadas condiciones.—Se ocupó también la Junta, de las declaraciones que hace el Sr. Peral en su comunicación, y hecha cargo de la gravedad que encierra la aseveración de los peligros que consigna, expone al barco al hacer pruebas en la mar, acordó suprimir: primero, la prueba de mar, porque además en las experiencias anteriores se ha podido formar concepto de las propiedades marinerías del buque, y segundo, la navegación á Cabo Roche al régimen de baterías á tres cuartos de tensión; pero efectuando dentro de bahía recorrido á este régimen y al de máxima velocidad.—Puse en conocimiento de la Junta el telegrama de V. E., ordenando se haga otra nueva prueba, y opinó que no pudiendo el submarino salir á la mar como queda expuesto, y careciendo de valor el ataque que efectuaría en puerto, aguardando en él la entrada del *Colón*, única forma en que puede hacerlo, cree la Junta que no debe haber lugar á la experiencia indicada por V. E., que de otro modo tendría especial satisfacción en practicar.—Estando ya de completo acuerdo con las condiciones de la Junta, y creyendo que la prueba especificada en el mencionado telegrama de V. E., tal como hoy día puede verificarse, no habría de aportar dato alguno que sirva de base para el juicio que debe formarse acerca del valor militar del torpedero sumergible *Peral*, e veo precisado á proponer á V. E. desista de su realización, en vista de las razones aquí expuestas, apoyado por los acuerdos de la Junta, y fundado aismismo en lo que dice el inventor del buque en su comunicación.

Todo lo que tengo el honor de manifestar á V. E. por si merece su superior aprobación. Dios guarde á V. E. muchos años. San Fernando 28 de Junio de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—FLORENCIO MONTOJO.—Excmo. Sr. Ministro de Marina.

Copia del acta de referencia.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—Acta 15.—Pruebas del 21 de Junio de 1890.—A las 7^h15^m de la mañana de dicho día reunidos en la cámara del crucero *Colón* los señores que componen la Junta, á excepción del Sr. Chacón, que se encuentra enfermo, y con asistencia del Sr. Peral, manifestó S. E. que la prueba de torpedos que iba á verificarse no la consideraba como de ataque, puesto que ni el *Peral* podía extremarlo, arriesgándose á un choque, ni al *Colón* le era posible hacer uso de su mayor defensa que á juicio de S. E. consiste en poner la proa al enemigo para tratar de echarlo á pique antes de que se sitúe convenientemente para hacer el disparo. Limitados así forzosamente los medios de defensa del *Colón*, quedaba la experiencia reducida á probar la invisibilidad y las propiedades evolutivas del torpe-

dero y bajo este punto de vista, la Junta debería acordar el plan más conveniente para que la prueba se efectúe, evitando un choque con el submarino.—Estuvo conforme con S. E. el Sr. Peral, en que habían de ser distintos los procedimientos de un simulacro á los de un ataque efectivo, y agregó para más confirmarlo, que en el segundo caso haría con el submarino inmersiones de solo cinco minutos de duración, á causa de que debe ser más difícilmente descubierto por el buque enemigo, protegiéndose por el humo de la pólvora, y no estando la dotación dedicada exclusivamente á descubrirlo, mientras que en el caso actual, encontrándose gran parte de los tripulantes del *Colón* ocupados en burcarlo, y no teniendo la protección del humo, hará las inmersiones de quince minutos. Independientemente de esto, manifestó que tenía preparada una estratagema aplicable al caso de un combate real, y consiste en arrojar al mar en diferentes puntos cierto número de torres flotantes iguales á la del submarino, para que originen la natural confusión y hagan más seguro el ataque, ardid de que ya no se valdría por no haber venido á bahía con la anticipación necesaria.—Los señores Vocales participaron de las ideas manifestadas por S. E. respecto á la prueba de hoy, y después de haber celebrado la original ocurrencia del Sr. Peral, se ocuparon del plan de S. E. pedía.—El Sr. Azcárate dijo que para evitar la posibilidad de un choque debería el *Colón* seguir siempre de la misma vuelta de uno á otro radio extremo del sector, pudiendo variar su rumbo solo hasta 4 cuartas á una ú otra banda, con lo que bastaba, teniendo presente el Sr. Peral para que las maniobras del submarino se efectuaran con seguridad.—El Sr. Pérez de Vargas propuso que, en tanto que el torpedero estuviera sumergido, conservara el *Colón* el rumbo que llevara en el momento de la inmersión y que las ciabogas las efectuaran en los radios extremos del sector, pero que pudiera variar la velocidad, con lo cual se limitaba lo menos posible la libertad de movimiento del *Colón*, y el *Peral*, una vez sumergido, no podría temer el encontrarlo al efectuar la inmersión, sabiendo el rumbo que seguía y conociendo en un momento determinado la distancia de que aquel lo separaba.—Discutidas ambas proposiciones se aprobó la última, pero agregando que el *Colón* podía variar también el rumbo para separarse más del punto en que el *Peral* se sumergía, y que este pueda salir del sector y atacar por donde tenga por conveniente.—Hizo después presente el Sr. Peral que tal vez no oiga el cañonazo indicador de ataque frustrado, por lo cual acordó la Junta que, á más del cañonazo, se izarian dos banderas en el tope de mesana, y que el ataque efectuado se iniciaría izando una bandera en el tope de trinquete. Acordóse también, teniendo en cuenta que el *Peral* solo puede navegar al régimen, como máximo, de medias baterías en tensión, que el *Colón* lo haga con solo dos calderas, y á propuesta del Sr. Peral que el submarino dispare torpedos á menos de 150 m. para evitar los desperfectos del que á estas pequeñas distancias se lanzara si sobre el blanco diera.—De conformidad con lo acordado se redactaron las siguientes instrucciones, con las que estuvo conforme el Sr. Peral.—«El *Colón* navegará con dos calderas.—Mientras el submarino esté visible, el *Colón* puede maniobrar con entera libertad; pero mientras esté sumergido, el *Colón* puede variar su velocidad, pero debe conservar el rumbo ó variarlo hacia dentro ó fuera del torpedero, haciendo las ciabogas en los radios extremos del sector.»—El ataque frustrado se indicará disparando un cañonazo é izando las banderas en el tope de mesana, y el ataque efectivo izando una ban-



dera en el tope del trinquete.—Los torpedos no se dispararán á menos de 150 m.—Y siendo las 8^h45^m, levantó S. E. la sesión, después de lo cual ordenó al Comandante del *Cocodrilo* que situase su buque al SO. de la farola de San Sebastián y á 5 millas de distancia, y al Comandante del *Salamandra* que situara este buque al NO. de la misma farola y á la misma distancia de 5 millas, encargando á ambos que impidieran el que cruzaran las referidas alineaciones los buques que vayan á presencias las experiencias.—Siendo las 10^h20^m, con cielo despejado, viento fresquito del SO., marea variante, marejadilla en puerto y mar muy tendida del O. fuera de él, estando ya los cañoneros en la mar, púsose en movimiento el *Colón*, gobernando á la vez en demanda del extremo N. del sector de operaciones. A las 11^h35^m, demorando la iglesia de Rota al N. 45° E. y la farola de San Sebastián al S. 56° E., se tomó la vuelta del s. para empezar la prueba. Navegaba el *Colón* con dos calderas y llevaba una velocidad siempre inferior á 9 millas.—A las 12^h35^m, en el radio S. del sector, tomó la vuelta del 17, y á las 12^h41^m se tocó zafarrancho de combate.—A la 1^h4^m se vió la torre del submarino, en la que rompía la marejadilla á más de 1 milla de distancia, por lo que el *Colón* disparó un cañonazo, izó dos banderas en el tope de masena, y continuó navegando al N. Al *Peral*, que siguió haciéndolo al O., se le cruzó su rumbo á la 1^h13^m, estando entonces el *Colón* á 900 m. de distancia.—Sin perder de vista al submarino, alcanzando el *Colón*, á la 1^h35^m el radio N. del sector, tomó la vuelta al S., se izaron poco después las dos banderas en el tope de mesana y se cruzó la proa del submarino, que continuaba de la misma vuelta á la 1^h48^m, estando de él á 700 m. de distancia.—Para obligar á salir del sector á un vapor mercante se tomó la vuelta del N.—A las 2^h saludó á la insignia una corbeta chilena que estaba á la vista en demanda de Cádiz, á la que se le contestó en seguida.—A las 2^h10^m, en el extremo N. del sector, se tomó la vuelta al S. Perdióse después de vista el submarino y apareció por la aleta de babor, volviendo á perderse de vista al aumentar la distancia que lo separaba del *Colón*, el cual, cumpliendo con las instrucciones, continuó con la proa al S. hasta las 3^h20^m, que en el otro extremo del sector lo puso al N.—Se avistó de nuevo al submarino á larga distancia por la amura de estribor; á las 3^h46^m se disparó un cañonazo y se izaron las banderas, y á las 3^h51^m se cruzó su rumbo, distando de él 360m.—Observándose á las 4^h que el *Peral* se puso á flote y que se dirigió á puerto, se gobernó (4^h4^m) en su demanda y se siguieron sus aguas, conservándolo á 2 cables de distancia, para lo cual navegó el *Colón* con la máquina á poca fuerza y tuvo que pararla algunas veces.—Situáronse el cañonero *Salamandra* por la aleta babor y el *Cocodrilo* por la de estribor del *Colón*, y á 0,50 millas de distancia.—A las 5^h10^m, dentro del puerto, abrió el *Peral* la porta, y á las 5^h17^m fondeó el *Colón*, y el submarino y los cañoneros se dirigieron á sus fondeaderos respectivos.—Presentóse después á S. E., y á presencia de la Junta, el Sr. Peral, á quien preguntó el Excmo. señor Presidente si había regresado á puerto á consecuencia de alguna avería, y de que la prueba por haber comenzado á las 10^h y no á las 8^h, no debía haberse dado por terminada á las cuatro horas, sino á las seis horas. Respondió el Sr. Peral que consideró terminada á las cuatro horas la experiencia, porque esta es la hora que señalan las instrucciones, y porque además juzgó que no podía atacar con éxito al *Colón* por lo extenso del sector de operaciones, respecto al andar de su buque, lo que le obligaba á esperar el paso del

Colón, contribuyendo al mismo fin la mar tendida que había, á la que no podía atravesarse; pues los balances que sufrió al intentarlo una vez, hicieron salir el agua de los compartimientos estancos, y aunque el aguardar el paso del enemigo sea maniobra conveniente cuando se trate de una escuadra, por poderse elegir un buque en situación adecuada, no lo es en el caso presente, en el cual, por las razones dichas, se vió precisado, sin embargo, á poner proa á la mar. Concluyó llamando de nuevo la atención de la Junta sobre el defecto de construcción de los compartimientos.—Ocupóse después la Junta de las pruebas de noche, y como en la anterior, bajo el punto de vista de la invisibilidad del submarino, y con objeto de evitar la posibilidad de un choque mayor de noche que de día se redactó, de acuerdo con el Sr. Peral, la instrucción siguiente: El *Colón*, con andar máximo de 6 millas, pero pudiendo variar su velocidad, recorrerá cuatro veces la parte del paralelo situado á 3 millas al N. de San Sebastián, entre los puntos desde los cuales demoran la farola de San Sebastián al S., y la de Rota al NO., y la primera farola al SE. y la segunda al N. 30° E., cuyos puntos están separados 3 millas. El final de la experiencia se indicará izando un farol en cada tope, y haciendo destellos con el reflector eléctrico.—Para entrar en el puerto izará el *Colón* dos farolas en el pico mesana, y siguiendo el *Peral* sus aguas llevará encendida una luz eléctrica en la torre.—Después, y siendo las 6^h15^m, se levantó la sesión.—Ordenó S. E. al Comandante del *Cocodrilo* que saliera á hora oportuna y situara su buque al N. de la farola de San Sebastián, para impedir que ningún buque pasara al campo de operaciones.—A las 8^h, con buen tiempo, cielo despejado y alguna mar tendida, salió el submarino del puerto, habiéndolo verificado poco antes el *Cocodrilo*.—La edad de la luna en este día es de cuatro días.—Al probar los reflectores del *Colón* no funcionaron por entorpecimientos en los reguladores, y S. E., de acuerdo con los señores Vocales, dispuso salir para dar entrada al submarino que estaba ya fuera del puerto, pero habiéndose conseguido arreglar el reflector de estribor preparado para emitir haces convergentes, se puso en movimiento el *Colón* á las 9^h10^m en demanda de la base de operaciones.—A las 9^h.45^m, antes de entrar en ellas, dió el primer ataque el submarino por el costado de estribor. Poco después parada el *Colón* al S. del *Cocodrilo*, que estaba situado al extremo E. de la base.—Para que el *Peral* reonociese al *Colón*, es decir, para que le distinguiese de cualquier otro buque, se le quitaron á las 10^h10^m las luces de situación.—A las 10^h20^m en el extremo O. de la base se puso la proa al E. verdadero, y á las 10^h30^m con las luces de situación colocadas empezó á funcionar el reflector arreglado.—En vista de que con el reflector no se podía explorar el horizonte, ordenó S. E. terminar la prueba en cuanto el submarino diera otro ataque, lo que efectuó á las 10^h45^m por el través de estribor á 150 m. de distancia.—A las 10^h47^m se izaron los faroles de los topes, y se produjeron destellos continuados con el reflector.—A las 10^h52^m se izaron los faroles en el pico de mesana arriando los de los topes, y se paró la máquina.—A las 11^h encendió el *Peral* la luz de la torre, estando por la aleta babor del *Colón*, y este se puso en movimiento para adentro del puerto, llevando al submarino á 1 cable, y al *Cocodrilo* á 0,5 de milla por la popa. Fondeó el *Colón* á las 11^h45^m, y los otros dos buques se dirigieron al fondeadero.—Resulta de todo lo anteriormente detallado que en la prueba de día se vió al *Peral* á gran distancia, y estuvo casi siempre á la vista, no consiguiendo dar ningún ataque; pero

en la noche, por su invisibilidad, logró atacar con éxito al *Colón*.

A bordo del crucero *Colón*, Cádiz 21 de Junio de 1890.—El secretario, RAFAEL SOCIATS.—V.º B.º.—El Presidente, FLORENCIO MONTOJO.—Es copia.—MONTOJO.

Copia del oficio.

Capitanía general de Marina del Departamento de Cádiz.—*Submarino Peral.*—Excmo. é Ilmo. Sr.: En la mañana del día 21, estando listo para ejecutar los dos simulacros de día y de noche que prevenía el programa de pruebas acordado por la Junta, y previas las órdenes de V. E., me puse en movimiento á las 5^h55^m en demanda de la bahía de Cádiz, en donde fondeé á las 6^h55^m, próximo al muelle de la Capitanía del puerto, después de lo cual pasé á bordo del crucero *Colón*, con objeto de recibir de V. E. las últimas instrucciones relativas al simulacro de combate del día; á las 9^h y 15^m regresaba á mi buque para esperar la salida del crucero *Colón*, lo que se efectuó á las 10^h1^m de la noche, precedido éste de los cañoneros *Cocodrilo* y *Salamandra*. A las 11^h se había ocultado el *Colón*, que se encontraba á más de 5 millas de la farola de San Sebastián, y poniendo yo la proa á la mar, que además de ser por entonces la maniobra más conveniente para cortar la derrota del *Colón*, era al mismo tiempo la que más me convenía para regular la inmersión, empecé á llenar de agua los compartimientos, hasta poner la línea de flotación en la base de la torre; en esta disposición había acertado mi distancia al *Colón*, encontrándome de él á unos 1 200 m., según mi telémetro, sin haber sido descubierto; y para ver si esta disposición (que no era aún la más favorable), podía hacer sin ser visto mi primer ataque, suspendí la entrada de agua y forcé un poco la máquina; pero la marejada, que entonces, naturalmente, rompía con mayor fuerza en la torre óptica por mi mayor velocidad, hizo que el *Colón* me descubriese é hiciera la señal convenida de un cañonazo y dos banderas, lo que me indicaba que no debía persistir en el ataque; entonces ví claramente que el *Colón* se alejaba hacia la mar volviendo luego á buscar el extremo del radio NO. del sector de combate. Pasado este primer ataque, comprendí que, por el estado del mar, me convenía salirme del sector, y tomar el barlovento del *Colón* para dar el segundo ataque con la mar en popa, lo que hubiera favorecido para no ser visto; pero entonces, por mi menor andar, dejaba indefensa la plaza de Cádiz, y hubiera podido el *Colón*, huyendo de mí, atacar á la plaza impune de mis tiros, por lo que preferí continuar el combate á sotavento del *Colón*, interponiéndome entre este y la plaza. Mientras el *Colón* seguía alejándose de mi barco, moderé las máquinas y procedí á terminar la regulación, para dar nuevos ataques en las verdaderas condiciones de guerra de este buque. antes de estar esta operación terminada, simuló el *Colón* una maniobra de aproximación á la plaza, y para impedirlo hice rumbo á cortar su derrota, llegando á estar á unos 800 m. de distancia sin ser visto, y en ese momento se me hizo la señal de vista y ataque frustrado; creo que en esta ocasión, por pocos minutos que yo hubiera persistido en mi ataque, hubiera lanzado un torpedo impune y eficazmente, pues me era facilísimo haber entrado dentro de los 600 m. en que los torpedos son eficaces, sin presentar más blanco que el de la torre óptica, parte no vulnerable del barco; pero la obediencia á las instrucciones recibidas me hizo desistir de

ello: el *Colón* desistió de su derrota y tomó la vuelta de fuera, mientras yo, conseguido por entonces mi objeto de impedir su aproximación á la plaza, ultimaba la regulación para sumergirme y coger por sorpresa al *Colón*; hecha la regulación, y con solo la torre óptica para decidir una derrota submarina; pero estando en esta operación, observé que el barco se había sumergido á 3m. de profundidad, á pesar de la fuerza ascensional que le quedó en la regularización, lo que atribuyo á que, teniendo algunas imperfecciones el grifo de toma de los compartimientos, no haya cerrado la comunicación del agua tan perfectamente como es necesario, y en vista de eso salí de nuevo á la superficie, achicando los depósitos estancos hasta dejar la torre fuera; á la salida á la superficie estaba por mi costado de estribor una goleta de guerra chilena que cambió sus saludos con V. E. En vista de lo ocurrido anteriormente de la entrada de agua, decidí seguir el simulacro con la torre fuera, el *Colón* tomó la vuelta de S.E., y yo aproveché este intervalo para renovar la atmósfera, no decidiéndome á perseguir al *Colón*, pues hubiera tenido que atravesarme al mar, y por el estado de los compartimientos no me era conveniente esta maniobra, aguarde por lo tanto que el *Colón* apareciera de nuevo en mis aguas y en el momento oportuno avancé hacia él, habiendo logrado esta vez entrar dentro de los 400 m. en que estaba autorizado para disparar el torpedo; pero como momentos antes de hacer el disparo se me había hecho también la señal de ataque frustrado, suspendí el disparo, y siendo ya las cuatro de la tarde, hora en que se me había ordenado terminar definitivamente el combate, se achicaron de una vez los compartimientos, operación que había empezado poco antes, y me dirigí al puerto, donde fondeé á las 5^h y 15^m, á cuya hora me dirigí al *Colón* para convenir con V. E. las condiciones del combate de noche.—Poco antes de las ocho de la noche abandoné el fondeadero, y me dirigí á la mar, tomando posición en las inmediaciones del placer de Rota; el viento era flojo, pero había marejada tendida del O., por lo que se cerró la porta, estando próxima la puesta de la luna, y la noche muy oscura, se abrió la porta para que el Teniente de navío D. Manuel Cubells, á petición suya, quedase fuera y sobre la torre del barco pudiera descubrir mejor los movimientos del *Colón*, como lo efectuó, quedando yo en el interior de la torre para comprobar las operaciones á través de los cristales. A las 9^h15^m, no habiéndonos apercebido aún de la salida del *Colón*, navegamos en demanda de la boca del puerto, y á las 9^h30^m observamos su salida, nos pusimos en su demanda, y al estar á unos 200 m. de su costado, sin ser vistos hicimos la señal de disparo efectuado, que consistía en encender nuestro faro eléctrico.—El *Colón* siguió hacia la mar y nosotros en su persecución. A las 9^h56^m nos faltó un guardín del timón, se armó en seguida la caña de respeto y se procedió en su seguida á remediar la avería, lo que se consiguió á las 10^h y 3^m; seguimos entonces á toda fuerza de máquina en demanda del *Colón* que trataba de descubrirnos con su proyector eléctrico sin conseguirlo; á las 10^h40^m, estando otra vez á unos 200 m. del *Colón* sin ser vistos, simulamos un nuevo disparo y recibimos, después de avisar nuestra posición, el haz de luz del *Colón*.—Apagada á poco nuestra luz emprendimos un nuevo ataque, que efectuamos también sin ser vistos, á las 10^h47^m, casi á la misma distancia que antes, estableciéndose por ambos buques las señales convenidas de ataque efectivo; y, por última, á las 10^h56^m dimos un ataque último, también sin ser vistos, á distancia que no pasaría de 100m., después de lo cual el



Colón hizo la señal convenida de terminar el combate, y siguiendo al *Colón* por su popa nos dirigimos al puerto, donde fondeamos á las 11^h55^m.—Entre los dos primeros ataques nos hemos acercado también dos veces encendiendo nuestra luz eléctrica para avisarle nuestra proximidad y una de ellas hemos estado á unos 15 m. de su proa, pues se oían las voces de mando de uno á otro barco sin que el *Cocodrilo* lograse vernos hasta que nosotros encendimos nuestra luz.—Como resumen de estas operaciones militares creo indudable la inmensa ventaja sobre los otros torpederos de este buque de mi mando para el ataque nocturno, pues no habiendo y dejado de ver nunca aun desde el interior de la torre al *Colón* ni al *Cocodrilo*, he podido acercarme como lo he hecho, hasta 15 m. á este último buque sin que se notase mi presencia, cosa que sería imposible con un torpedero ordinario, y en cuanto al simulacro de día, ya he dicho á V. E. las circunstancias que me han impedido dar los ataques en las condiciones más ventajosas en que aun en este mismo barco puede hacerlo, y en tal caso, estoy seguro de qu hubiese puesto los tres torpedos sin ser visto ni aun de día á pesar de las desventajas inmensas con que yo combatía de tener mucho menos velocidad que el *Colón*, de tener que defender un sector extraordinariamente grande para un solo submarino, cuando dividido dicho sector en tres trozos para tres submarinos, el *Colón* no hubiera estado ni un momento libre de los ataques de uno, de dos ó tres simultáneamente, aun tomando un radio de ataque tan extenso como el de 5 millas de distancia á la plaza atacada; asimismo ha sido una gran desventaja para el *Peral* no tener más que un solo buque enemigo á quien batir; pues estando enfrente de una escuadra, el *Peral* hubiera escogido, naturalmente, los buques más á su alcance para echarlos á pique, sin tener, por otra parte las dificultadoes inherentes al frecuente paso que ha ocurrido durante el simulacro de buques amigos de vela y vapor que han pasado en su viaje por el sitio de combate. Por otra parte, yo creo deber hacer constar que las condiciones que se me habían provenido para decidir cuándo debía disparar los torpedos y cuándo no, limitaban excesivamente mis facultades; pues si se hubiera tratado de un combate real, cada vez que se me hizo la señal de ataque frustrado, y, sobre todo, en los dos últimos, yo hubiera puesto los torpedos, con solo persistir muy pocos minutos en los ataques, á pesar de mi escasa velocidad, y sin contar con que los torpedos que lleva este barco tienen solo 600 m. de radio eficaz, mientras que los torpedos de último modelo del mismo sistema (que son los que deben llevar estos barcos), tienen 1 000 m. de radio eficaz, lo que basta para poder juzgar que, aun con la torre fuera, hubiera echado á pique al enemigo en los dos últimos ataques antes de que se me hubiese visto, sin dejar por esto de sostener siempre que las inmersiones alternadas darán la mayor eficacia de ataque con un barco que las haga fácilmente.—Por último, y sin insistir más sobre lo que ya sabe la Junta de que el estado defectuoso de los compartimientos sobre todo, y la pequeñez y condiciones de estabilidad luego, cuando menos dificultan mucho todas esas opeaciones con este barco, debo hacer constar, ahora que ya tengo la satisfacción de haber ejecutado todo el programa que se me ha pedido por la Junta, lo que á continuación expreso.—Cuando en mis comunicaciones de 31 de Marzo y 5 de Abril de este año expuse algunos reparos á las pruebas que me pedía la Junta, obré así porque habiendo obedecido el plan de construcción de este buque de ensayo á las experiencias que yo me había propuesto hacer, que yo juz-

gué serían suficientes, y eran las contenidas en la Real orden de 19 de Diciembre de 1888, y teniendo presente los defectos ya reconocidos por mí en mi Memoria á la Junta, me pareció que el programa de pruebas subrepujaba á lo que podía hacer este buque de ensayo. La Junta, cumpliendo en esto con sus ineludibles y respetables deberes, se afirmó en las conclusiones que había formulado, según las comunicación de 10 de Abril de V. E., y no solo cumplió estos deberes, sino que ascendiendo también á otros no menos sagrados, que sin duda alguna dictó su conciencia á los respetables señores que la componen, me pidió en aquella misma comunicación que especificase si había algún peligro en ejecutar las pruebas tal y como se me pedían. Estos peligros, que nadie más que yo y mis tripulantes podíamos conocer por experiencia propia, existían y siguen existiendo, no por la índole del barco, que es menos expuesto á peligros que cualquier otro, sino por sus defectos de construcción, remediables todos como digo en la Memoria; pero entonces al contestar á V. E. en mi comunicación de 16 de Abril, manifesté, de acuerdo con los Oficiales y subalternos á mis órdenes, que no había tales peligros, y que estaba dispuesto á efectuar todo el programa de pruebas, tal como se me pedía, sin cercenarlas lo más mínimo, como lo he hecho. Tal afirmación mía, que era, lo confieso, inexacta, yo espero que será disculpada por V. E. y por la Superioridad, pues así lo exigían, á mi juicio, mi honor personal, el del cuerpo en que tengo la honra de servir, cuyo crédito estaba en cierto modo ligado á estas experiencias mías, y los sagrados intereses de la patria, que tanto en la guerra como en la paz tienen derecho á todo género de sacrificios de sus hijos, cuando estos, como en el caso presente, son útiles al honor y poder de la nación. Pero cumplidos afortunadamente todos estos deberes, hay otro que se me impone, cual es el de advertir respetuosamente á V. E. que si, como creo, las experiencias hechas han bastado para juzgar de la eficacia de este buque, no deben, á mi juicio, hacerse con él más pruebas de la índole de las pasadas, mientras no se haga en él la carena importante que por sus defectos de construcción requiere, para que pueda utilizarse en el servicio con la seguridad absoluta y eficacia de que es susceptible una vez remediados dichos defectos, pues si bien hoy sigue existiendo la posibilidad de efectuar cuantas veces se me pida lo mismo que ya hemos hecho en nuestras pruebas preliminares y Oficiales, desde el momento en que yo no puedo responder de que siempre se hagan con seguridad absoluta de salvar el barco y las vidas de sus tripulantes, faltaría á los deberes que me dicta mi conciencia si no hiciera las salvedades que ahora hago, á pesar de lo cual todos los tripulantes de este buque, y el que tiene el honor de dirigirse á V. E., están como siempre y como el deber les dicta, á disposición completa del Gobierno de S. M.

Dios guarde á V. E. muchos años. Carraca 23 de Junio de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.—ISAAC PERAL.—Excmo. é Ilmo señor Capitán general del Departamento.—Es copia.—MONTJO.

NÚMERO 28.

El Capitán general del Departamento de Cádiz traslada comunicaciones pasadas sobre una nueva prueba de ataque deseada por la Superioridad.

Capitanía general de marina del Departamento de Cádiz.—Reservada.—Excmo. é Ilmo. Sr.—Al Teniente



MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 29.

de navío D. Isaac Peral, Comandante del torpedero de su nombre, dije lo que sigue:—El Excmo. señor Ministro de Marina me ordena que, oyendo á usted, le manifieste si hay posibilidad de corregir los defectos de construcción del submarino en plazo breve para poder realizar pruebas definitivas sin ningún peligro para sus tripulantes.—Y en contestación me dice lo que copio.—Excmo. é Ilmo. Sr.: Obedeciendo las órdenes del Excmo. señor Ministro y las de V. E. tengo el honor de manifestarle, que no solo no son breves las reparaciones de referencia, sino que cuando por primera vez conocí estos defectos de construcción á poco de ser botado al agua el buque, desistí de remediarlos por ser la reparación casi tan importante como la construcción misma del casco, y además porque esto no obstaba para ejecutar, como he ejecutado, todo el programa de pruebas que pudieran pedirse, sin dejar por esto de existir y asumir la responsabilidad de los peligros que anuncié en mi comunicación de 23 del mes último, por las razones allí expuestas.—En cuanto á la opinión que V. E. me pide sobre repetición de pruebas para considerarlas como definitivas, cumplo sus órdenes manifestándole que las pruebas hechas por este barco, tanto las preliminares como las Oficiales, bastarían por sus resultados para dar por comprobada la resolución del problema que he abordado, tanto en su parte técnica como en la militar si se tratase de un barco que no tuviera los defectos que este buque de ensayo tiene; pero si se tiene en cuenta esta última circunstancia, entonces, á mi juicio, hay que decir que sobran datos para afirmar sin temor de ninguna clase, que esta es una cuestión completamente resuelta, pues las operaciones que yo he hecho tan repetidas veces, á pesar de las faltas de este barco, las hará como una de tantas operaciones ordinarias de la navegación el Oficial de Marina que mande un buque de esta clase es el que no existan estas faltas, facilísimas de evitar en futuras construcciones.—Por último, Excmo. é Ilmo. Sr., como quiera que, á mi juicio, no puede expresarse todo lo que pudiera decir sobre asunto tan complicado para llevar al convecimiento del ánimo del Excmo. señor Ministro la certeza de mis anteriores afirmaciones, tengo el honor de solicitar de V. E. se me autorice á pasar á Madrid para conferenciar sobre el asunto con el Excmo. señor Ministro de Marina.

Lo que transcribo á V. E., dejando cumplida su orden telegráfica de referencia, manifestando á V. E. de que en la primera sesión de la Junta, que no puede ser mañana, por tener que efectuarse pruebas de velocidad á tres cuartos y total régimen, pondré en conocimiento de la Junta dicho telegrama y contestación, para que se pueda tener en cuenta al evacuar el informe que debe emitir, y estimo debe efectuarlo con toda la brevedad que el asunto permita.—Respecto á las pruebas efectuadas hasta el presente, V. E. tiene perfecto conocimiento de ellas, tanto por mis telegramas como por las cartas Oficiales dirigidas á ese Centro, después de verificadas aquellas, y en las que trasladaba los partes dados por el Comandante del torpedero sumergible que nos ocupa.

Dios guarde á V. E. muchos años. San Fernando, 1.º de Julio de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.— FLORENCIO MONTOJO.—Excmo. é Ilmo. señor Ministro de Marina.

Reservado.—Memoria del Sr. Peral relativa á las pruebas del Submarino, verificadas durante el año de 1889.

Excmo. é Ilmo. Sr.—Terminadas las experiencias que comprenden los cinco primeros puntos de la Real orden de 19 de Diciembre de 1888, relativa al programa de pruebas á que había de sujetarse este buque, cuyo programa es en un todo igual al que en mi propuesta de 29 de Noviembre del mismo año tuve el honor de someter á la aprobación superior, creo haber demostrado con este buque lo que me proponía, es á saber: que la navegación submarina, aplicada al arte militar, es hoy cuestión prácticamente resuelta con la solución que tengo el honor de presentar experimentalmente ejecutada. Debo asimismo llamar la atención de V. E. I. sobre el hecho de que, si bien este buque en su construcción adolece de ciertos defectos, que detallaré, inherentes á todo primer ensayo de una cosa como es esta enteramente nueva, no son estos defectos tantos ni tan importantes como pudiera esperarse de la multitud de aplicaciones no usadas antes en la Marina y que han tenido que concurrir á la solución del problema, mientras que en cambio me cabe la grandísima satisfacción de anunciar á V. E. I. que no solo puede presentar realizadas todas las ventajas que ofrecí al Gobierno de S. M. cuando en el año de 1886 le presenté el plano y Memoria de mi proyecto de torpedero submarino, sino que desde que se decretó su construcción en Abril de 1887, me propuse introducir en el curso de las obras todas cuantas mejoras pudiera imaginar, las cuales inicié desde que levanté los planos definitivos de construcción, y estas son tan importantes, que la eficacia del barco resulta muy mejorada sobre lo que podría exigirse con arreglo á los compromisos contraídos ú ofrecimientos hechos en la Memoria ya citada; y para que el Gobierno de S. M., á quien en primer término interesa la empresa de que me ocupo, pueda formar cabal juicio de mis ideas sobre el estado actual del problema, tal como hoy me es dado presentarlo, como asimismo de los progresos hechos en el período de construcción del barco y de los que á mi juicio pueden realizarse inmediatamente al construirse nuevos barcos de este sistema, si el Gobierno de S. M. así lo acordase, creo de mi deber, al hacer este resumen y juicio de los trabajos que hasta hoy he practicado, exponer las más importantes observaciones que se me ocurren por ahora para el perfeccionamiento de la solución de este problema, que creo, como siempre, interesa en alto grado al porvenir de la Marina y prestigio de nuestra nación en el mundo, procediendo así en la lealtad y desinterés que desde un principio me propuse, es á saber: ofrecer á mi Gobierno el fruto de mis estudios como si fuera uno de tantos servicios á que por mi condición de servidor del Estado me encuentro obligado.—Para proceder con método analizaré primeramente todo lo que tiene relación con el funcionamiento de motores, acumuladores eléctricos y demás aparatos accesorios al manejo y producción de la energía eléctrica, pues aparte de que la utilización de la energía en esta forma presenta los problemas de la navegación bajo un nuevo aspecto, dicha forma de energía es un factor principalísimo



en la solución de este problema, que, á mi juicio, y mientras las ciencias y la industria no presenten otros adelantos, no podrá resolverse por otro camino. Empezando por los motores eléctricos, de los que hay siete aplicados á los distintos servicios del barco, debo decir que estoy completamente satisfecho de ellos y los considero perfectamente prácticos como transformadores de energía; en su manejo y cuidado son mucho más sencillos y menos expuestos á averías que las máquinas de vapor, pues si bien en la primera salida de este buque, que tuvo lugar el 6 de Marzo del año último, ocurrió un desperfecto en la bobina del motor de babor, reconocida esta, tanto por mi como por el constructor, se vió que era debido á falta de aislamiento, que, una vez corregida, no ha vuelto á presentarse ni en él ni en ninguno de los demás motores del barco en todas las salidas que después se han hecho, y esto á pesar de las condensaciones de vapor de agua que se producen á veces en las piezas metálicas de los mismos como consecuencia del estado higrométrico de la atmósfera del barco.—Para abreviar, limitaré mi informe en este punto á los motores más importantes del barco, que son los de la hélices propulsoras; según constan en la Memoria de mi proyecto, el barco debería llevar una sola hélice propulsora, y por lo tanto un solo motor, cuya fuerza era en el proyecto de 40 caballos efectivos; pero al examinar en Londres las distintas proposiciones de los constructores que cité á concurso, pude apreciar que sin un gran aumento de peso podría dotar al brco de dos hélices gruesas, movidas por dos motores de 30 caballos efectivos cada uno, en vez de uno solo de 40, con lo que conseguía la ventaja de disponer de 20 caballos más de fuerza que los ofrecidos en el proyecto, además de las importantes ventajas que dan las dos hélices para evoluciones y la de poder disponer de una máquina cuando la otra se inutilice, como ocurrió en la salida del 6 de marzo.—Siendo estos los primeros motores que de tal fuerza se habían construido en Europa en la época en que se hicieron, el resultado que se ha obtenido con ellos es muy satisfactorio, soportan bien las tensiones de 500 volts á que son sometidos cuando funcionan á toda fuerza, y en cuanto á su calentamiento es bastante soportable para funcionar muchas horas seguidas al régimen de medias baterías, ó sea con 248 volts y 30 ampères que es el que ordinariamente se ha empleado en todas las pruebas; con tres cuartos de batería en tensión, ó todas en tensión, los ampères suben regularmente de 30 á 50, y con estas últimas intensidades, el calentamiento es algo más pronunciado; pero sin que corra peligro el aislamiento, si no se prolonga mucho la marcha á este régimen.—Nótase alguna diferencia naturalmente en la elevación de temperatura de bobinas y electros de la estación de verano á la de invierno, como asimismo se ha notado mayor calentamiento, ó igualdad de régimen, en el clima templado de Cádiz que en el de Londres, donde se construyeron y probaron; dicha diferencia de temperatura se explica, tanto por la circunstancia que acabo de citar, como por la de funcionar á bordo en una atmósfera poco movida, lo que se opone al enfriamiento por radiación y convección; esta última dificultad está evitada en parte refrescando de cuando en cuando los motores con el aire que se extrae de los depósitos para la respiración, el cual se hace circular antes por los motores. De todos modos, el remedio radical para que no haya que pensar en lo sucesivo en este inconveniente, es sencillísimo; pues como la cuestión de aumento de espacio y peso en lo que á los motores concierne, nunca será una dificultad para estos barcos, bas-

tará contratarlos para que soporten un 30 por 100 más de la intensidad de corriente con que trabajarían en aire corriente en buenas condiciones.—Las observaciones que anteceden se refieren al calentamiento normal del funcionamiento ordinario; en cuanto al peligro de calentamientos excesivos anormales, ó sea lo que suele llamarse *quemar una bobina*, es peligroso que si bien es posible que ocurra en una dinamo, es imposible que ocurra en un motor eléctrico; pues estado su batería convenientemente proporcionada á la máxima energía que el motor puede recibir, la máxima intensidad de corriente que podrá pasar por él, será aquella que por su construcción pueda soportar con solos los calentamientos normales, únicamente en el caso de que quedase repentinamente parado el eje de rotación de la bobina por atascamiento de la hélice ó aparato que mande el motor, es cuando la intensidad de la corriente puede crecer hasta llegar á ser la precisa para quemar el aislador y hasta fundir alambres de bobina; pero la posibilidad de este accidente está también evitada en absoluto por la disposición que he adoptado de interponer cortocircuitos automáticos entre las baterías y sus motores respectivos, que se pueden graduar á voluntad; los de á bordo están graduados á 60 ampères y funcionan perfectamente. En las demás condiciones generales de aislamiento, los motores se portan muy bien; en lugar de estar aislados de tierra, como ordinariamente se montan estos apratos en todas las instalaciones, estos siempre tienen una tierra perfecta en los ejes de las hélices, lo cual no obsta para que soporten bien las tensiones de 500 volts. La velocidad de rotación de estos motores cuando desarrollan su máxima fuerza, es próximamente de 650 revoluciones por minuto, y siendo 230 las que corresponden á la máxima eficiencia de las hélices, está dispuesta la transmisión por medio de engranajes doble helicoidales que, como es sabido, trabajan siempre por rotamiento sin resbalar. Este mismo sistema de engranajes está aplicado á todas las tramitaciones de bombas y hélices verticales; dichas ruedas me han dado un excelente resultado, y desde que están en uso no he tenido que emplear aún ninguna de las de respeto. Al ocuparme de la velocidad de los motores debo observar que los progresos de estos dos últimos años permiten obtener de la industria motores de pequeña velocidad; en otros barcos convendría, pues, usar motores que no excediesen de 300 revoluciones, pudiendo hacerse entonces la transmisión directa á los ejes, con lo que se economizarían las pérdidas de transmisión y se obtendría la ventaja de que la marcha fuera absolutamente silenciosa. Las chispas en las escobillas son insignificantes aun en el régimen de toda fuerza. Los aparatos de cambios de marcha y subdivisión de baterías funcionan perfectamente tal como los proyecté, sin que necesiten ninguna reforma importante; después de construídos solo les he hecho la modificación de subdividir la chispa de rotura en varias pequeñas, lo que da mayor comodidad al manejo de los aparatos y les asegura mayor vida. El rendimiento comercial de estos motores es de 90 por 100 cuando trabajan á toda fuerza, y algo menor naturalmente á régimen menor. En resumen, los motores eléctricos pueden considerarse de aplicación verdaderamente práctica, siempre que su construcción sea cuidadosamente inspeccionada por persona que los haya manejado alguna vez; y teniendo en cuenta las observaciones anteriores no solo los creo prácticos, sino hasta preferibles á las máquinas de vapor por la sencillez de su manejo, el poco cuidado que requieren para su conservación, con tal de que

esta esté bien entendida, su tiempo de vida que ha de ser muchísimo y la poca ó casi nula exposición á averías si la instalación está bien hecha.

Acumuladores eléctricos.—Esta parte de la solución del problema, que es la que generalmente se ha considerado como más delicada y la que más ha sido disendida, merece también, lo mismo, muy especial mención. Sin hacer un completo análisis teórico del aparato, que creo se saldría de los límites de esta Memoria, creo, sin embargo, de mi deber informar aquí lo que mi experiencia de cuatro años de manejar en gran escala estos aparatos me ha enseñado en lo que á este asunto interesa.—Cábeme, ante todo, la satisfacción de anunciar á V. E. I. que entre los diversos modos que la industria podía ofrecer hace tres años, cuando apenas empezaban á usarse en el mundo, fuera de los gabinetes de física, tuve la fortuna de escoger, para formar las baterías de este buque, el modelo que era entonces más perfecto, y que sigue aún siéndolo en los momentos actuales, como lo prueba el que han obtenido como premio en la última Exposición de París la única medalla de oro concedida á esta clase de aparatos. Me es igualmente satisfactorio poder decir que la misma batería que compré hace tres años es la que actualmente está en uso en el barco, sin que hayan sufrido más deterioro que el natural del uso, y sin haber tenido nunca más respeto que el de 40 elementos para un número tan crecido de elementos, como es el de más de 600 que están en constante uso á bordo desde hace más de un año.—Al adquirir esta batería en Bruselas dispuse se hicieran algunas reformas (principalmente en la caja) para adaptarlos á las condiciones especialísimas en que habían de ser utilizados en el interior de un barco pequeño y en una atmósfera muy limitada y que de ningún modo podía consentirse en viciar con gases extraños á los que la higiene de los tripulantes permite; estas reformas consistieron, pues, en disponer las cajas de modo que fueran perfectamente herméticas á los gases, con tapas atornilladas y frisadas, á pesar de tener naturalmente la libre salida de los reóforos, tapones roscados y frisados en las tapas para el manejo y reconocimiento de los baños y tubos para la extracción de gases, de que después hablaré.—La primera y principal dificultad que se presentaba, una vez instaladas las baterías á bordo, era la de obtener un regular aislamiento, dadas las altas tensiones que usamos de 500 volts y la dificultad de evitar las tierras en un barco en que cualquier parte que se toque es una tierra perfecta, de la cual era forzoso sustraerse para más de 600 cajas á la vez y por sitios generalmente por accesibles, dada la estrechez del barco, aparte de los otros infinitos lugares por donde las tierras podían presentarse en los cables conductores, dada la multitud de líneas que para los distintos servicios están tendidas á bordo.—Afortunadamente todas estas dificultades están ya perfecta y seguramente dominadas en este barco, lo que permite asegurar que lo seán mucho más fácilmente en cualquier otro en que se disponga de más espacio; la parte de aislamiento más fácil de obtener ha sido desde un principio la relativa á la líneas, empleando el efecto cables semiflexibles con forro aislador, como para poder servir para corrientes submarinas; pero donde las dificultades se presentaron terribles, y al parecer casi insuperables, fué en el aislamiento de las cajas de acumuladores, estas eran antes de madera, forradas interiormente de plomo puro para evitar la acción química del baño sulfúrico en ellas; dicha clase de cajas es la que siempre, y aun ahora mismo se usan ordinariamente en la industria para las instalaciones de tierra,

alternando, aunque son menos usadas, con las de vidrio; á estas últimas no quise recurrir, ni deberá nunca recurrirse á ellas, pues una rotura, que es muy fácil, expone los fondos del barco, por el derrame del baño, á ser corroidos. Ya que hablo de este punto, debo también decir de paso que á pesar de ser este peligro menos de temer con las cajas de madera y plomo, está también prevista esta contingencia, á cuyo efecto están preservados, tanto el interior de los fondos del barco, como los angulares que soportan las cajas, del siguiente modo: primero se ha dado al acero varias capas de pintura de minio, luego lleva una capa de más de $\frac{1}{2}$ cm. de espesor de una mezcla fundida de resina y gutta-percha; luego una capa continua de plancha de plomo, que es inatacable al ácido sulfúrico, y esta plancha de plomo va á su vez cubierta de otra capa de la mezcla resinosa, sobre la que van colocadas por último las planchas de caucho vulcanizado, que, en unión de la resinas ya citadas, contribuyen al par á obtener el aislamiento eléctrico. Gracias á estas precauciones, los fondos quedan inmunes al ataque del baño acidulado, como se ha tenido ocasión de probar; pues habiendo ocurrido una vez un derrame repentido á bordo de una cantidad muy considerable de baño, se pudo con toda tranquilidad achicar primero á baldes, y luego con una pequeña bomba, sin que las planchas del fondo sufrieran el menor deterioro.—Volviendo al aislamiento de las cajas de acumuladores, diré que las de madera y plomo que adopté en un principio, si bien son bastante prácticas para su uso en tierra, donde los pequeños salideros, que casi infaliblemente se presentan siempre, no tiene importancia para el aislamiento, que es más fácil de vigilar y de obtener, no sucede lo mismo en las instalaciones á bordo, tanto por la estrechez de espacio ya citada, como por la excesiva bondad que espontáneamente tienen las inevitables tierras; y así me ocurrió que, en las distintas cargas que recibieron en tierra las baterías, antes de instalarlas á bordo, se dominaron las faltas de aislamiento, empleándose á veces tensiones de hasta 700 volts, sin emplear más aislador que tacos de madera; y cuando, en esta confianza se hizo la instalación á bordo, empleando abundantes y buenos dieléctricos para aisladores, como son las dos capas de pasta resinosa, otra encima de plancha de caucho vulcanizado, y además cantoneras de la misma sustancia expresamente hechas para que casi toda la caja estuviese resguardada por el mejor y el más práctico de los dieléctricos que es el aire, con todas estas precauciones, repito, apenas si se podían poner las baterías en su tensión máxima, á fuerza de fatigosísimos trabajos y cuidados, sin que se quemasen unas veces las cajas y otras los aisladores, y únicamente resultaban, hasta cierto punto, practicables y manejables las tensiones de medias baterías, ó sea de 250 volts para abajo. No siendo esto último una solución satisfactoria, y requiriendo aun así una atención y vigilancia continuas sobre las baterías, que es opuesta á la sencillez que debe y puede esperarse de esta clase de manipulaciones, decidí abandonar las cajas de madera y plomo y sustituirlas por otras de ebonita, con las mismas disposiciones en las tapas que las de madera.—Aparte de que la ebonita es de por sí un excelente aislador, y no necesitan ya, por tanto, los aisladores que tenían las otras (y que, sin embargo, se han conservado), por el hecho de ser de una sola pieza, no tienen salideros, y quedaron, por tanto, eliminadas de un golpe todas las causas que antes existían para la frecuencia ocurrencia de tierras. Desde que se adoptaron estas cajas desaparecieron todas las dificultades que acabo de mencionar, y sin



necesidad apenas de servicio alguno de vigilancia, las baterías soportan perfectamente las tensiones de 500 volts á que casi diariamente se las somete, para cerciorarse de que todo está siempre en buen estado de servicio; y las pocas faltas de aislamiento de que entonces acá se han observado, ni tienen importancia, ni hay dificultad en corregirlas las pocas veces que se presentan. Esta segunda parte, importantísima de la aplicación de la electricidad á la solución de este problema, está, pues, también prácticamente dominada con el empleo de las cajas de ebonita, que si bien son más caras que las de madera, por su duración casi indefinida, economizarán bien pronto el gasto de primera instalación; aparte de esto, la industria empieza ya á ofrecer materiales nuevos para cajas de acumuladores, los que, á las propiedades aislantes de la ebonita, reúnen las de mayor economía; no aconsejo, sin embargo, que se adopten para la marina otras cajas que las de ebonita, mientras no se ensayen concienzudamente las otras sustancias que pretenden sustituirla para este objeto.—He dado tanta importancia en este informe al examen de las cajas de acumuladores, que apenas si tienen nada que ver con los acumuladores propiamente dichos, porque, como habrá podido apreciarse, sin ser la caja parte constituyente del acumulador como tal aparato, es la caja, sin embargo, la que por sus bondades ó defectos facilita ó dificulta extraordinariamente la aplicación práctica de los acumuladores á bordo de los buques. La sustitución de las cajas de madera por las de ebonita es el único caso que se presenta en todo el curso de mis experiencias de haber tenido que desechar un material, que antes había adoptado, para reemplazarlo por otro mejor. Espero que se tenga en cuenta que era esta la primera vez en el mundo que se usaban baterías de acumuladores en serie tan numerosa y con tensiones tan altas como la de 500 volts, pues los acumuladores hasta ahora usados en la industria lo han sido para alumbrados y tranvías, y en ambos casos no se excede de tensiones de 120 á 130 volts, y en instalaciones terrestres, donde el aislamiento es cosa facilísima de conseguir; no había pues, experiencia anterior por la que se pudiera juzgar que la caja de madera y plomo que resultaba práctica para todos los usos antes conocidos, había de ser inservible para altas tensiones empleadas en buques de hierro.—Vencida ya, como he dicho, esta dificultad, la que le siguió en importancia, pero esta ya estaba bien prevista, era la de evitar en el interior de las cajas, y *durante las cargas ó después de ellas*, grandes aglomeraciones de la mezcla de gases, oxígeno é hidrógeno que se producen con abundancia cuando el acumulador empieza á estar saturado de carga. Siendo esta mezcla de gases detonante, si se presenta una chispa en su masa, y siendo uno de ellos, el hidrógeno, perjudicial á la respiración, habrá que atender á este asunto bajo los dos puntos de vista contrapuestos de impedir su aglomeración dentro de las cajas y de que no infiltrasen en la atmósfera del barco; bajo este doble punto de vista lo consideré desde que contraté la batería; y por dichas razones, tanto las cajas antiguas como las modernas de ebonita, estuvieron y están provistas de tapas bien frizadas y herméticas para impedir que cuando se forman esos gases se mezclen con la atmósfera del barco. Esto último se consiguió desde un principio sin dificultades. También está ahora completamente dominado, aunque no sin haber tropezado al principio con algunas dificultades, el inconveniente de la aglomeración de gases en el interior de las cajas, que era la consecuencia natural de su necesario hermetismo; para obviar este inconveniente

dispuse en las tapas tubos de plomo en tal disposición que cuando las baterías estuviesen instaladas á bordo pudiesen conectarse los de unas cajas con los de las inmediatas por medio de trozos de tubo de goma flexible; de este modo todas las cámaras de aire de las cajas quedaban en comunicación, aunque incomunicadas con la atmósfera del barco y haciendo pasar entonces por el interior de esas cámaras y tuberías una corriente de aire aspirante ó expelente, se conseguiría ir extrayendo y expulsando al exterior todos los gases á medida que se fueran produciendo. Así se hizo, dividiendo al efecto las baterías independientemente de su división eléctrica, en varios trozos de 20 á 30 elementos cada uno, comunicados entre sí todos los elementos de un mismo trozo, pero independientes unos trozos de otros; los tubos extremos de los trozos van á parar á otras tantas boquillas soldadas á un tubo metálico por el cual se puede hacer la aspiración ó expulsión del aire que arrastre á los gases. En un principio dispuse la aspiración de estos gases por medio de una bomba de ebonita, no pudiendo ser metálica dicha bomba, pues los gases vienen siempre mezclados con partículas líquidas ácidas, que provienen de los baños y se mantienen en suspensión en la masa gaseosa. Esta disposición funcionó bien en varias cargas y sin tropiezo alguno; pero por una reunión de circunstancias que se presentaron juntas en una ocasión, como fueron la de estar al final de una carga, que es cuando se producen más gases, la de ser la intensidad de la corriente algo excesiva para final de carga, la de haber destapado una caja para reconocer el baño y la de presentarse una pequeña chispa en aquel mismo momento y en las proximidades de aquella caja, todo este cúmulo de circunstancias hizo que se produjese una explosión de dicha mezcla detonante de gases, por lo que en las cargas sucesivas sustituí la aspiración de los gases por medio de la bomba, por corrientes de aire del que se tiene comprimido en un acumulador, lo cual unido á un régimen cuidadoso de la intensidad de la corriente de carga que se va disminuyendo gradualmente á medida que las baterías van estando saturadas, hace que dichas cargas se den con entera comodidad, que los gases que se producen sean en pequeña cantidad y que estos gases sean eficazmente expulsados de las cajas al exterior del barco, sin que desde entonces se haya presentado el fenómeno de la explosión ni una sola vez en la multitud de cargas que ya han recibido las baterías. Considero, pues, completamente dominada esta dificultad del empleo de los acumuladores á bordo, y creo que sólo cabe ya atender á ella bajo el punto de vista de mayor comodidad y economía, como lo he conseguido ya también aún con los recursos de á bordo, estableciendo esas corrientes de aire con dos ventiladores movidos por pequeños motores eléctricos en vez de acumular aire á altas presiones para luego gastarlo en corrientes débiles, procedimiento que reúne la ventaja de la economía á la de que el aire que circula por las cajas y es expulsado al exterior es tomado de la atmósfera interior del barco con lo que ésta se va renovando continuamente durante la carga.—Analizada la cuestión de los gases en el acto de las cargas de las baterías, réstame mencionar como circunstancia favorable, y muy ventajosa por cierto, que si bien dichos gases se producen con cierta abundancia durante las cargas, en cambio durante las descargas que es cuando más molestas podrían ser porque es cuando puede presentarse el caso de tener el barco herméticamente cerrado no se producen ni aun en cantidades insignificantes, cualquiera que sea el régimen de más de 500 ampères, y

observando cuidadosamente su baño se vió que no se producía ningún desprendimiento de gases á pesar de ser una descarga tan extraordinariamente enérgica. Resulta de esto que cuando el barco está en viaje que es cuando más importa tener la atmósfera seguramente pura y alejados en absoluto los demás inconvenientes de los gases, se puede estar perfectamente confiado en que no hay que preocuparse de los inconvenientes señalados. Por exceso de precaución lleva el barco, sin embargo, una bomba de ebonita movida por un motor eléctrico de medio caballo que permite, aún estando el barco sumergido, aspirar la mezcla de aire y gases que pueda haber en las cajas y expelerla á la mar por la válvula de expulsión del excusado. Sólo hay que preocuparse, pues, como he dicho, del asunto de los gases cuando se hace la carga, que es cuando se dispone de una atmósfera tan renovada como se quiera y de todos los elementos y facultades para deshacerse de ellos por los medios indicados.—Descartados los dos puntos del aislamiento de las baterías y eliminación de gases, puntos ambos que son principalísimos por lo que cualquiera de ellos pudiera dificultar la solución bajo el punto de vista práctico, réstame ahora considerar el acumulado en su esencia, aunque siempre bajo el punto de vista de exponer las ideas que según mi experiencia puedan servir para formar juicio de su utilidad y porvenir.—Empezaré por señalar, aunque parezca ocioso, la inmensa ventaja que resulta para las aplicaciones militares de contar con este aparato como depósito de energía que está siempre dispuesta á servir en el instante mismo en que se desee utilizarla. Un buque de guerra eléctrico, con sus baterías cargadas, que es como desde estar siempre, pues así es como se conservan también en mejor estado las placas, puede ponerse en movimiento en el instante mismo de recibir la orden de salir á viaje ó campaña, sin que necesiten preparativos de ningún género. La importancia de las ventajas que esto significa bajo los puntos de vista militar y marino no creo necesario señalarlas pues son bien evidentes. Otra ventaja también importantísima es, no sólo el poder graduar el consumo de la energía almacenada con régimen á otro, por muy distintos que estos sean, casi instantáneamente, del mismo modo que se hace también casi instantáneo el cambio de marcha, y todo ello sin más complicación de maniobras que el simple giro de la manijeta de un conmutador.—Sobre el tiempo de conservación de la carga en el tipo de acumulador que se usa á bordo, los informes que puedo dar son también excelentes; los autores que se han ocupado de esto señalan para tanto por ciento de pérdida espontánea de carga con el tiempo cifras muy variadas, pero siempre pequeñas; yo creo que no se puede fijar un tanto por ciento exacto, pues varía con multitud de circunstancias que sería muy largo de enumerar para la poca importancia que dichas pérdidas tienen; el factor más importante para aminorarlas es siempre el buen aislamiento; para que se pueda formar idea de ellos diré que varias veces he tenido las baterías más de un mes sin recargar, y luego he repuesto en una hora de carga lo que habían perdido en un mes largo; por vía de experiencia he dejado algunos acumuladores tres ó cuatro meses sin renovar su carga, y al cabo de tan largo período apenas había, por su fuerza electro motriz, signo alguno de pérdida. Esto no quiere decir que se deban dejar las baterías tanto tiempo sin renovación de carga, aunque esta deba ser muy pequeña; la práctica que deberá adoptarse, por convenir así á la conservación de las placas, es recargar cuando menos una vez al mes.—Todas las conexiones eléctricas

de á bordo, tanto las de los elementos que constituyen las baterías como las de estas á los motores, están hechas con soldaduras, habiendo estado desde un principio desterrado por perjudicial, á mi juicio, el uso de prensas, sobre todo en las baterías en donde no se debe admitir ninguno; para poder seccionar las baterías en donde no se debe admitir ninguno; para poder seccionar las baterías cuando se está fondeado, á fin de que queden cortadas en pequeños grupos de baja tensión, he adoptado un corto número de dobles prensas, pero que nunca se afirmarán en los reóforos del acumulador, sino en las planchuelas de cobre de conexión que van soldadas á los reóforos; estas mismas prensas dobles servirán, con trozos de cable aislado, para eliminar rápidamente en viaje, en caso de accidente, uno ó más elementos de las baterías, con los que el funcionamiento nunca se interrumpe.—El tipo de acumulador de este buque es de 50 kg. de peso, incluyendo placas, reóforos, caja y baño, y en cuanto á su capacidad de acumulación, que he comprobado varias veces, no sólo al recibir personalmente en la fábrica la primera batería que se construyó como base del contrato, sino después en repetidas experiencias de descargas totales que he practicado en este Arsenal, tanto descargándolos sobre motores como en lámparas incandescentes, donde la marcha de la descarga se ha observado con toda regularidad y escurpulosidad ha sido, en general, de más de 10 ampères-hora por kg. de placas, y esto sin llegar nunca al consumo total de la energía, sino cesando las experiencias de descarga cuando se llegaba al límite en que la experiencia aconseja que no se debe prolongar la descarga si se quiere atender á la buena conservación del acumulador; este dato tampoco es de una fijeza absoluta, pues he observado que hay muchos acumuladores que me han dado bastante más capacidad que la citada, y otros, no tantos, han ofrecido algunas menos, pero por las experiencias hechas por mí hasta ahora se puede considerar prácticamente como capacidad media la de 9,5 ampères-hora por kg. de placas, y teniendo estas en los acumuladores de á bordo 35 kg. de peso, resulta para capacidad total del acumulador la de 330 ampères-hora, los que á razón de 2 volts que es prácticamente la fuerza electro-motriz de cada elemento, da para cada acumulador casi un caballo-hora, ó bien en números redondos 2376000 joules de energía acumulada. Más adelante al tratar de la velocidad relacionaré estos datos con el radio de acción que se puede obtener con este barco, dada la cantidad de energía que se tiene acumulada.—En cuanto á los procedimientos prácticos de carga y descarga, y especialmente de la primera, que es la que con más prudencia hay que llevar, pudiera decir aquí mucho de lo que la experiencia me ha enseñado, y que es en algunos puntos distinto de lo que ordinariamente dicen los libros de acumuladores, pero esto lo creo impropio de este informe, y será en todo caso objeto de una Memoria separada que contenga las instrucciones á que deberán sujetarse los que manejen las baterías y manden las estaciones de carga. Baste consignar aquí que dichas operaciones no ofrecen la menor dificultad si se sigue un sistema racional y bien entendido, tanto para evitar los pocos y remotos peligros que dichas operaciones ofrecen, como para obtener la mayor duración posible del acumulador. Es también muy fácil y práctico averiguar en todo momento la cantidad de energía que queda disponible de la que se tenía almacenada, no sólo llevando la cuenta, lo que es fácil, del número del joules consumidos, sino por la observación diaria si se quiere, de la *f. e. m.* de cada elemen-



to, y la segunda se mide en una probeta con un areómetro de Beaumé, extrayendo por medio de unos chupadores de goma un poco de baño de las cajas; esta segunda medida es la que da mejor idea del estado de carga, porque su escala es más amplia que la de los volts, y la densidad media de los baños de los acumuladores saturados es de 20° Beaumé, y dicha densidad disminuye próximamente en un grado por cada 25 ampères-hora consumidos ó perdidos. Estas indicaciones son siempre muy regulares desde que el acumulador se pone por primera vez en su estado normal y puede tenerse completa confianza en su marcha; aunque el número de acumuladores es grande para repetir á menudo estas medidas, estableciéndolas con método se hace á bordo con mucha frecuencia y sin gran trabajo por el personal subalterno de la dotación durante las guardias.—En la duración ó vida del acumulador hay que distinguir mucho las placas negativas de las positivas, pues aquellas duran mucho más que estas por efecto de las opuestas acciones químicas á que estan sometidas; la duración de las placas positivas es dependiente del sistema de acumuladores que se adopte y no puede en rigor fijarse un plazo, pues dentro de un mismo sistema, unas duran mucho más que otras por efecto de las acciones locales que se producen con bastante irregularidad. Lo que puedo decir, pues, por experiencia propia, es que en los de uso á bordo (que no es sin embargo el tipo más perfecto que tengo en estudio), á pesar de llevar ya un año y medio de estar cargados sin cesar y á pesar de las extraordinarias vicisitudes por que han pasado, efecto de que la experiencia que de su manejo ha adquirido la dotación ha tenido que ser naturalmente á costa de la mejor conservación de dichos aparatos; á pesar de esto, repito, aún conservo casi en su totalidad el escaso número de ellos que tenía de respeto, y sólo ahora empiezo á sentir la necesidad de ir reponiendo, y en número muy escaso relativamente, las placas positivas que son las que antes se inutilizan. para atender á este gasto, creo que cubriría con exceso lo consignado en buque de análogo tonelaje para consumos de otra índole que en este barco no existen. Las placas negativas ya he dicho que duran mucho más que las positivas por experiencia propia y ajena; hasta ahora no se me ha inutilizado ni una sola de las 12000 que hay en uso á bordo; y respecto a su reposición, cuando se presente la necesidad, digo lo mismo que de las positivas; con este sistema creo puede lograrse que una batería de acumuladores dure tanto como el barco, manteniéndose siempre en buen estado y con un gasto que será insensible como ocurre con los demás órganos de los buques de vapor, como calderas, etc., que sin embargo hay que renovar totalmente de tiempo en tiempo.—En resumen, y por lo que concierne al acumulador eléctrico como elemento á mi juicio indispensable por ahora para la solución de este problema, creo que independientemente de las ventajas que ya antes he citado sobre la utilización de la energía eléctrica sobre la calorífica de uso común en barcos, el aparato en sí es suficientemente práctico para este uso, siendo de esperar que, dada la actividad que hoy se nota en la industria sobre la fabricación de nuevos tipos de esta clase de aparatos, se pueden obtener en un corto plazo aparatos aún mucho más perfectos y duraderos y de mayor capacidad que son las principales propiedades que hay que exigir á un buen acumulador.—Yo por mi parte confío en poder presentar en breve un nuevo modelo, en el que no sólo estarán corregidos los defectos que he notado en el uso á bordo, sino que espero pueda manejarse con más como-

didad siendo más duraderas sus placas, menor el número de ellas, y teniendo más capacidad que los actuales por unidad de peso.

Agujas.—Uno de los principales elementos del problema, después de resuelta la parte relativa á la energía, es el de la orientación.—Desde un principio pensé naturalmente en adoptar la aguja magnética, pero en condiciones especiales de compensación por lo muy especial del caso, tratándose de un barco en que las perturbaciones eléctricas y magnéticas habían de ser tan importantes. Independientemente de estas razones, había previsto desde luego que una aguja colocada en el interior de este buque no debía regir en absoluto, ó si acaso obedecer principalmente á la polaridad propia del barco, quedando por el casco del mismo interceptadas las líneas de fuerza del campo magnético terrestre; por esta sola razón estaba desde luego indicada la colocación de la aguja en el exterior del casco, pero además me inducía á ello la consideración de que así como estando la aguja dentro, el casco le había de servir de pantalla magnética para las líneas de fuerza magnética terrestre, del mismo modo, estando fuera, el casco le debería servir de pantalla magnética para las perturbaciones eléctricas y magnéticas de los aparatos eléctricos y electromagnéticos del interior del barco; este razonamiento estaba apoyado además por los resultados obtenidos por Poisson en el estudio de la inducción magnética, en que demuestra que la *acción de una capa de hierro dulce en todo punto interior á ella, es de sentido opuesto á la fuerza magnetizadora*; y en efecto, instalada una aguja soplón ordinaria á sólo dos decímetros de elevación sobre las planchas del casco, habiendo cuidado por de contado que ni la torre óptica ni el asta de bandera fuesen de hierro sino de bronce ó latón, pues como hierros verticales muy cercanos hubieran producido perturbaciones enormes, hice primero la compensación por las reglas de Thompson para la polaridad propia del barco, y una vez hecho esto, probé la aguja haciendo funcionar todos los aparatos eléctricos del barco y las perturbaciones que le habían quedado después de la compensación, que son bastante menores que las de muchos barcos ordinarios, subsistieron sin variación sensible cuando todos los aparatos eléctricos estaban en función. El problema de la aguja está pues, satisfactoriamente resuelto, sin que haya habido que acudir al recurso que aún quedaba de emplear para todas las corrientes conductores paralelos de ida y vuelta con lo que se neutralizan las acciones de las corrientes sobre la aguja. El buen régimen de la aguja se ha comprobado luego en todas las salidas que hemos hecho, y muy principalmente en la navegación submarina, en la que no teniendo vision exterior para orientarse, los rumbos de la aguja son los únicos que nos permitieron hacer rumbos fijos para evitar los bajos cercanos. Estando invertida para la vision del timonel la colocación de la rosa, pues la lleva bastante alta sobre su cabeza, y oculta á visión directa, resulta bastante cómoda; sin embargo, su observación, habiendo interpuesto en sitio conveniente un prisma de reflexión total que permite ver claro y cómodamente los asuntos de la rosa.—Independientemente de la solución que he presentado para el problema de la aguja, pensé también desde un principio (casi simultáneamente con el principio de este proyecto), y dados los temores que al empezar abrigaba de que no pudiesen vencerse prácticamente con la aguja magnética las dificultades inherentes á este aparato en un barco eléctrico, en tratar de prescindir de la aguja magnética y recurrir á otros medios de orientación que no estu-



vieran sujetos á las perturbaciones magnéticas. Claro es que al prescindir de las notables propiedades de la aguja imantada, no me quedaba otro recurso para determinar en cualquier lugar y momento la dirección del eje del mundo, que la utilización de las célebres experiencias de Foncult sobre la composición de la rotación rápida; dichas experiencias, que desde el año 1852 en que se ejecutaron no han sido aplicadas más que para el objeto á que sirvieron, que fué comprobar experimentalmente la rotación de la tierra, las juzgué un elemento precioso para poder obtener agujas sin variación ni perturbación que podrían servir para todos los barcos y especialmente para éste, pues por estar fundada en principios puramente mecánicos, no estaría sujeta ni á la declinación ni á las perturbaciones magnéticas. Ardua era la empresa de hacer el aparato de Foncault de un uso continuo y práctico; pero como creí y sigo creyendo que la obra no es irrealizable, acometí el asunto desde que empecé á contar con auxilios del Estado, y en la actualidad he hecho varios ensayos que me han hecho adquirir fundadas esperanzas de poder llegar á un fin práctico; pero como la construcción del aparato definitivo que he imaginado no se puede ejecutar en un Arsenal, sino que es bastante delicado para que no pueda ejecutarse sino en un taller de instrumentos de precisión, y no habiéndolo experimentado aún, me abstengo de insistir aquí, sobre este punto que, como se ve, después de lo dicho, entra en el orden de los perfeccionamientos del problema y no en el de las necesidades no cubiertas.

Aparato óptico para visión indirecta, aparato de punterías y telémetro.—Proyectado este barco para servir como torpedero en la defensa de puertos donde las aguas suelen estar turbias por efecto del fango tenue que tienen en suspensión, y en la previsión, por lo tanto, de que la visión, á través de dichas aguas turbias no fuese buena, pensé desde un principio, como se ha hecho, colocar sobre la torre de servicio ordinario una torre óptica destinada á los tres usos que indica el encabezamiento de este capítulo.—Debo hacer constar, ante todo, que nunca, ni remotamente, se me pasó por la imaginación abordar el absurdo problema de ver, ni aún á favor de fuertes focos de luz eléctrica á través de aguas fangosas, y las pruebas de ello es que desde el principio de su construcción está provisto el barco de su torre óptica, destinada, entre otros usos, á la visión indirecta, resguardando el barco bajo las aguas y asomando sólo el objetivo para ver por el único medio posible en aguas turbias, que es por encima del agua; y llamo absurda la pretensión de ver á través de aguas fangosas, como absurdo sería pretender ver directamente y á través de un muro los objetos que estuviesen detrás de él; tanto á una cosa como á otra se oponen las leyes mismas de la naturaleza, y es problema que, por tanto, no tendría solución ni ahora ni nunca. Otra cosa sería si se tratase de aguas perfectamente claras, donde la visión es posible, como es sabido, á muchos metros á través del agua, y esa distancia de visión podría aumentarse indudablemente con el auxilio de focos poderosos de luz, que hoy se obtienen fácilmente gracias á la energía eléctrica; pero como esas aguas perfectamente claras no se encuentran en las proximidades de la boca de este puerto, repito que no encuentro otra solución posible para este caso que navegar completamente sumergido y á rumbo mientras se pueda y convenga prescindir de la visión directa y asomar el aparato óptico durante el tiempo preciso, tanto para observar por su mediación los movimientos del enemigo en combate como para apreciar la distancia á él

y apuntar en el momento de disparar los torpedos.—Queda, pues, sentado, que en la imposibilidad, que no necesitaba ser experimentada para ser presumida, de vencer una dificultad insuperable, mi única pretensión fué, y la construcción del barco lo prueba, dar un rodeo á la dificultad, valiéndome del aparato óptico de que paso á ocuparme.—Este va instalado en una torre de plancha de latón, como ya he dicho al tratar de la aguja, de forma cónica y sección elíptica terminada en un cuerpo alto prismático provisto con cristales de caras paralelas muy resistentes y bien frisados, para que, dejando libre y recto paso á los rayos de luz, no permitan la entrada de agua ni aun á las fuertes presiones de profundas inmersiones. En el interior de este cuerpo prismático va el aparato óptico, propiamente dicho, que consiste en un prisma de superficie lenticular en uno de sus catetos, debajo del cual hay una lente biconvexa de gran longitud focal, y la combinación de prisma y lente da sobre el papel cuadriculado de la mesa óptica imágenes de los objetos exteriores con una longitud media focal de metro y medio. En la base del cuerpo alto prismático, y por debajo de la lente va un grueso cristal, también frisado, para que si por presión, coque ó tiros se rompiese uno de los cristales del cuerpo prismático, no pase el agua al interior de la torre y en la base inferior de la torre óptica, ó sea en su asiento; sobre la torre de visión directa lleva otro cristal grueso para que si un proyectil taladrase la torre óptica, no penetre el agua en el interior del barco; no debe, pues, considerarse esta parte del barco como punto vulnerable, pues en último extremo, el único perjuicio que podría ocurrir en un combate, aparte de que por su poco blanco y su movilidad creo ha de ser casi imposible ó puramente casual hacer blanco en la torre óptica, sería el de que solamente la torre óptica se anegase y quedase á lo sumo inservible, lo que no inutilizaría del todo el barco para seguir batiéndose con ventaja, aparte de que en otro barco en que se disponga de más espacio, se podrán disponer dos ó más aparatos ópticos, cuya disposición, más sencilla aún, menos voluminosa y más perfecta que la actual, tengo ya proyectada.—A pesar de las condiciones á que me propuse sujetar la bien definidas de los objetos exteriores sin perder de vista la seguridad del barco en combate, á cuyo fin lleva los cristales de seguridad de que he hecho mención; el prisma es susceptible por medio de mecanismos y engranajes convenientemente dispuestos de todos los movimientos necesarios, para que, cualquiera que sea la proa, se pueda recorrer todo el horizonte sin que la imagen se salga de la mesa óptica, tanto en azimut como en altitud; la varilla misma que da al prisma los movimientos azimutales, hace mover, por engranes de igual radio á los del prisma, una aguja situada en la mesa óptica y que se conserva, por las razones dichas, siempre paralela al eje óptico de la superficie lenticular del prisma; ñ con esto se consigue, no sólo tener la imagen en la mesa, sino saber además su demora exacta con respecto á la proa del barco, lo que permite usar el aparato óptico como aparato de punterías, pudiendo servir también, naturalmente, para situarse por marcaciones en combinación con la aguja, á cuyo efecto va trazada en la mesa óptica la dirección del eje del barco y en un círculo graduado que permite medir en cualquier momento la demora respecto á la proa de cualquier objeto exterior.—Para hacer servir el aparato como telémetro, lleva la mesa óptica un papel cuadriculado en milímetros que permite medir el tamaño de la imagen del objeto que se persigue, y por medio de una tabla, preventivamente calculada, que está



MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 29. (I)

Continúa la Memoria del Sr. Peral relativa a las pruebas del Submarino, verificadas durante el año 1889.—Reservado.

siempre á la vista del Comandante y da las relaciones entre el tamaño de la imagen, tamaño del objeto y distancia á que se encuentra, se deduce inmediatamente ésta de los datos de observación, partiendo de una base que puede ser la altura de borda, eslora, altura de chimenea del buque enemigo ó altura de un hombre en último extremo, pues los tiros de torpedos son siempre bastante cortos para que la altura de un hombre pueda ser siempre y á falta de otra una base utilísima en esta apreciación.—Los principales inconvenientes que se podrían presentar á la utilización práctica de este aparato, eran que se ensuciasen por fuera los cristales del cuerpo prismático con algas ó sal marina por efecto de la evaporación, ó bien que se empañasen interiormente los distintos cristales y lentes de que he hablado por efecto de la condensación del vapor de agua interior, producida á su vez por las diferencias de temperatura interior y exterior. Ambos inconvenientes podrían haber dificultado el uso de este aparato; pero habiéndolos tenido previstos, los he evitado del siguiente modo: para remediar el primero hay en el interior del barco un depósito de agua dulce, que está por su parte alta en comunicación con los depósitos de aire comprimido, y de su parte inferior parte un tubo que, atravesando la plancha del costado por la torre, termina en unos tubos agujereados que rodean por su parte alta exterior los cristales de la torre óptica. Haciendo presión con aire en dicho depósito, que está provisto de su válvula de seguridad, y abriendo los grifos correspondientes, el agua dulce, empujada por el aire, lame los cristales y los limpia. La misma disposición he utilizado para limpiar exteriormente los cristales de la torre de visión directa. Para anular el inconveniente de la condensación de vapor de agua en el interior del aparato óptico, adonde tampoco se puede llegar, he dispuesto una tubería que, partiendo de los depósitos de aire comprimido, y pasando por un secado de piedra pómez y ácido sulfúrico, conduce el aire perfectamente seco al interior de dicho aparato y lo expulsa al interior del barco por la luz que dejan las prensas de las varillas del prisma, disolviendo á su paso todo el vapor de agua que hay dentro del aparato óptico, lo que hace desaparecer casi instantáneamente las condensaciones citadas, las pocas veces que se han presentado. Esta disposición tiene la ventaja de que se hace muy pocas veces necesaria, pues como la causa del hermetismo casi absoluto de la torre óptica por los cristales, el aire de su interior no sufre desplazamientos ni comunicación con el del barco, desde que se ha secado una vez, se mantiene mucho tiempo seco, y no he sentido aún la necesidad de emplear nuevamente el secado artificial.—Mi juicio sobre este aparato es que se le debe considerar como un recurso importantísimo para esta clase de buques, y del cual no se deberá prescindir nunca; presta servicios importantísimos como telémetro y aparato de puntería para los torpedos, y sobre todo permite descubrir al enemigo, observarlo á menudo mientras se le persigue, presentando un blanco insignificante y permitiendo dejar todo el cuerpo del buque, no sólo invisible, sino resguardado por un buen blindaje de agua.—En las condiciones en que se le usa, que es estando todo el casco sumergido, el barco no experimenta balances sensibles, y las imágenes están suficientemente fijas para que pueda afirmar que en todos sus usos es perfectamente práctico. Ya he dicho que es susceptible de perfeccionamientos, que tengo ya proyectados para hacerlo aún menos visible desde fuera, y que cada barco podrá llevar dos ó más para el uso y respeto.

Respiración.—Habiendo presentado con bastantes detalles y cálculos en la Memoria original de mi proyecto la solución de esta parte del problema, cuya solución se ha visto luego confirmada prácticamente en las experiencias, solo haré algunas observaciones que afirman una vez más mis previsiones.—A pesar del poco espacio de que se dispone en este buque, lo que por una parte limita mucho el volumen de la atmósfera propia del barco, y por otra restringe también la cantidad de aire que se puede llevar almacenado, nunca en ninguna de mis experiencias ha ofrecido la menor dificultad la parte relativa á la respiración; siempre hemos disfrutado todos los tripulantes de una atmósfera muy soportable é higiénica, y siempre nos ha sobrado la mayor parte del aire que llevábamos almacenado, á pesar de que alguna experiencia ha durado siete horas y á pesar de estar compuesta la dotación de 12 hombres, en vez de cuatro ó seis con que contaba en mi proyecto original.—La pequeña cantidad de ácido carbónico, que es producida por la respiración de los tripulantes, es fácilmente absorbida al punto por el purificador, que consiste en un lavador múltiple con disolución de hidrato de sosa. La operación se hace gracias á una bomba aspirante impelente de dos cuerpos que hay á popa, y está movida por un motor eléctrico de seis caballos, el cual sirve también para mover la bomba de achique de compartimientos, de que después hablaré. La bomba de aire aspira este de la popa, lo empuja por una tubería al purificador que está á proa, donde queda depositado el ácido carbónico que contenía, después de lo cual pasa por un secador de cal viva, de donde sale ya apto para servir nuevamente á la respiración hasta que se juzga que se halla empobrecido de oxígeno lo bastante para que pierda sus condiciones higiénicas, en cuyo caso la misma bomba, y por medio de sencillas combinaciones de tuberías, válvulas y grifos, lo expulsa á la atmósfera, directamente si se está en la superficie, y á través del agua si el barco está sumergido. En el primer caso, tanto aire como se expulsa es repuesto inmediata y espontáneamente por la atmósfera exterior, ya sea por la porta de entrada, si está abierta, ó si está cerrada por una válvula atmosférica que lleva la torre á dicho objeto en su parte anterior. Ultimamente, y después de hechas todas las experiencias, he instalado una nueva válvula más lata, lo que permitirá tomar aire del exterior y economizar el almacenado, aunque el barco esté sumergido, con tal de que esté fuera la torre óptica solamente. Si el barco está totalmente sumergido, y suprimida, por tanto, en absoluto la comunicación con el aire exterior, se repone entonces el que se expulsa del que se lleva almacenado en los depósitos, que en este barco son 48 m.³, lo que permite, á mi juicio, estar de ocho á diez horas en absoluta incomunicación con la atmósfera, y como se deja ver, esto cumple con exceso las necesidades del problema, porque aun suponiendo que un combate pudiese durar tanto tiempo, en cada una de las asomadas que la torre óptica die-



se fuera del agua se podría renovar una buena parte de la atmósfera interior sin tomar al aire almacenado, con cuyo recurso podría sostenerse la dotación varios días sin necesidad de hacer nuevo repuesto de aire almacenado; esto, aparte de que en barcos que tengan poco más desplazamiento, el aire almacenado en los depósitos y en el caso representará un volumen mucho mayor, y casi no habrá necesidad de purificarlo como ya sucede en este, á pesar del poco espacio de que se dispone, sin contar con el aire de las cámaras de los torpedos, utilizables en casos extraordinarios.—En puerto, ó navegando por la superficie en tiempos normales, se disfruta á bordo de una atmósfera tan pura como se quiera, y hasta puedo asegurar que más pura que en los otros barcos, á pesar de no tener más abertura que la porta de entrada, pues el sistema de ventilación consiste por un lado en dos ventiladores de campana colocados en los extremos del barco; por otro lado la bomba de aire que permite renovar con frecuencia la atmósfera interior, y además dos ventiladores mecánicos movidos por motores eléctricos de medio caballo, que llenan el mismo objeto con muy poco gasto de energía eléctrica, y con todos estos medios separadamente usados, se puede tener siempre en el interior una atmósfera perfectamente pura.—En resumen, el problema de la respiración no solo no ofrece dificultad alguna, sino que en esta clase de barcos puede siempre estar mejor resuelta que en los demás, pues se tiene siempre energía disponible que facilita una eficaz y frecuente ventilación. Para atender á la reposición de aire cuando el barco está totalmente sumergido, pudiera aún recurrirse á otros medios, y entre ellos á la fabricación de oxígeno, único gas que se consume en los pulmones, y que en estos barcos podría producirse con sus propios recursos en cantidades enormes, empleando el procedimiento de la electrolisis hecha á costa de la energía eléctrica acumulada; pero entiendo que es sobradamente suficiente el recurso que yo he empleado de acumular aire comprimido en cantidades razonables, y lo considero preferible al recurso de producir aire por medios artificiales, pues siempre sería delicado é inseguro el poder contar con un atmósfera homogénea y en las proporciones convenientes de ázoe y oxígeno. Con el procedimiento que he adoptado no hay que preocuparse ni de la escasez de este elemento de la vida, ni de su impureza ni de sus proporciones; la presión se regula muy bien en todos los casos ya espontáneamente cuando se está en comunicación con el exterior, ó bien cuando se está incomunicado, teniendo á la vista el aneroide de los que hay dos á bordo, para que, utilizando los recursos ya citados, se sostenga siempre la presión ordinaria atmosférica. El vapor de agua necesario para que el aire tenga buenas condiciones higiénicas se puede también regular fácilmente; ordinariamente está á bordo á más tensión que en la atmósfera ordinaria por efecto de la temperatura, lo que hace que se condense bastante en las paredes interiores del casco, pero esto no perjudica, sino más bien favorece las condiciones higiénicas del aire respirable.

Torpedos.—No creo necesario hacer una descripción detallada de los mecanismos del cañón, porque, en general, son semejantes á los cañones que se usan en los demás barcos. Me detendré solo en las modificaciones que he introducido por requerirlas la índole especial de este buque. El cañón va sólidamente unido al casco y su eje de figura paralelo al de este; va cerrado en sus extremos por dos portas, la de proa, que constituye la proa misma del barco, y la de popa, que cierra la culata; ambas cierran herméticamente

hasta el punto de que por ellas no entra en el barco prácticamente ni la menos cantidad de agua. Por medio de un snecillo mecanismo se maneja fácilmente desde el interior la abertura y cierre de la porta de proa, indicando los mismos mecanismos cuándo está cerrada y cuándo abierta. Para evitar el peligro que provendría de abrir por equivocación la porta de popa estando abierta la de proa ó viceversa, como asimismo el peligro de disparar un torpedo no estando bien abierta la porta de proa, están dispuestos los citados mecanismos de modo que en cuanto se ha empezado á abrir la porta de proa queda imposibilitada de abrirse la de popa; igualmente es en absoluto imposible abrir ni un poco la de proa cuando la de popa está abierta ó en disposición de poder abrirse; la válvula del disparo tampoco puede jugar á menos de que la porta de proa esté totalmente abierta, y libre, por tanto, el paso del torpedo. Aparte de estas seguridades, respecto á la entrada del agua y disparo del torpedo, hay otra más relacionada con este último asunto, que consiste en un cubillo de bronce interior sacado de la misma fundición que la porta de proa, y cuyo diámetro interior es algo mayor que el alza de las puntas del percutor del torpedo, de modo que aun en el caso difícil de que por choques ó cualquiera otra causa, el torpedo tuviese algún movimiento de avance en el cañón antes de abrir la porta de proa, nunca podría explotar su carga, sino que el torpedo quedaría aprisionado por dicho cubillo. Lleva, además, el cañón un tubo de nivel con los grifos correspondientes para saber siempre si hay agua en el cañón y en qué cantidad.—El número de torpedos que lleva este buque, á pesar de sus reducidas dimensiones, es el de tres: uno, dentro del cañón; otro en la teja, y otro colgado encima de este. Una vez instalados los torpedos á bordo, se pueden recargar de aire sin sacarlos de á bordo tantas veces cuantas sea preciso, y hasta se puede hacer lo mismo con el que están en el cañón sin sacarlo de allí, á cuyo efecto lleva el cañón una abertura enfrente de la válvula de carga, cuya abertura se cierra con un tapón roscado. La operación de instalar los torpedos á bordo desde que están al costado en el agua, es en este barco sencillísima y se hace en pocos minutos, gracias á que la teja la he construído con numerosos roletes de guayacán, sobre las cuales rueda el torpedo por su propio peso, sin necesidad de empujarlo; esta teja es giratoria en su parte de proa, y por medio de un delgado cabo de acero y un pequeño torno se suspende el extremo de popa hasta que queda enfilada, descansando sobre el extremo de otra pequeña teja suplementaria y volante que se coloca á este efecto descansando en la porta de entrada del barco y otra abertura que hay á proa del compartimiento de la torre. Un pescante también volante convenientemente situado en el costado del barco, toma el primer torpedo del agua, y haciéndolo girar lo emboca por la porta hasta apoyar su mitad de proa en las tejas; entonces no hay más que aflojar el zunchos y dejarlo rodar al interior hasta que todo él está descansando en la teja principal, en cuyo momento se desvira el torno hasta dejar teja y torpedo horizontal; basta empujarlo entonces con un pequeño esfuerzo para que entre en el cañón. Hecho esto, se suspende de nuevo la culata de la teja principal, y se toma del mismo modo el segundo torpedo, que una vez puesto horizontal se suspende de la teja cogido por dos zunchos, y utilizando el mismo torno hasta que los zunchos encajan, por su parte alta, en dos carritos de bronce apoyados en dos railes firmes al bao superior, en cuya postura se dejan descansar los zunchos sobre dos pernos que los sujetan á dichos



carritos, y libre entonces el torpedo de los cables de suspensión, corre por los railes hacia proa, lo que permite inclinar de nuevo la teja que toma el tercer torpedo, y una vez puesto este horizontal, corre de nuevo el segundo torpedo hacia popa para ser arriado sobre la teja cuando esta queda libre, ó sea cuando el torpedo tercero pase al cañón.—Por muy poco que se aumenten las dimensiones y desplazamiento de este barco, podría llevar dos cañones y un repuesto de ocho torpedos á lo menos.—Los disparos de los torpedos se hacen con agua empujada con aire comprimido, y al efecto, hay encima del cañón dos cartuchos de 146 l. de capacidad cada uno que se llanan de agua del mar por un grifo de fondo y las tuberías correspondientes desde que el barco sale para hacer disparos. Estos dos cartuchos, además de comunicar con el mar, comunican con un acumulador de aire comprimido colocado debajo de la teja, y además por los tubos correspondientes comunican con la culata del cañón para hacer los disparos como va á verse.—Supuesto el barco totalmente sumergido, que es el caso más difícil por tener que atender á remediar los desequilibrios originados por los movimientos de peso á bordo, y supuesto que es el caso ordinario que está ya colocado un torpedo en el cañón, se empieza por llenar de agua los espacios que quedan entre el torpedo y el cañón; esta operación se hace sin aumentar los pesos del barco, y al efecto, se hace pasar el agua que antes llenaba los cartuchos al cañón, bastando con vaciar uno de ellos completamente y parte del otro; en cuanto se ha vaciado totalmente un cartucho, y mientras sigue pasando el agua del otro, se carga de aire el cartucho vacío, llevando su presión á poco más de tres atmósferas que son las necesarias para el disparo; dicho aire se toma del acumulador que ya provisto de aire de 100 atmósferas, y tiene capacidad muy sobrada para los tres disparos. Lleno ya de agua el cañón, puede abrirse impunemente la porta proa, pues no entrando ya ni saliendo agua del barco los pesos no varían en nada; se apunta con el aparato óptico haciendo que la aguja de la mesa óptica coincida con el eje del barco y esté al par convenientemente enfilada con la imagen del blanco, y á la voz de fuego se abre la válvula del disparo, pasa el aire del cartucho al cañón empujando el torpedo que sigue su marcha quedando el cañón lleno de agua del mar que viene á ocupar naturalmente el espacio que ocupaba el torpedo; siendo la densidad media de este muy poco menos que la del agua, los pesos del barco solo resultan aumentados en 6 ú 8 kg., lo que se puede corregir, si se quiere, expulsando algún agua de los depósitos. Hecho el primer disparo, hay que prepararse para el segundo, sin que quede alterada la distribución de pesos del siguiente modo: Se cierra la porta de proa, se abre la comunicación del cañón con un compartimiento de fondo situado debajo del centro de gravedad de los torpedos de respeto, con lo que el agua del cañón va pasando á dicho compartimiento, al par que una pequeña bomba rotatoria movida por un motor eléctrico de medio caballo, toma dichas aguas y las vuelve á conducir por tuberías convenientemente dispuestas, á los cartuchos hasta llenarlos, y el agua sobrante que será evidentemente un peso igual al del torpedo que salió, sigue pasando al compartimiento antes citado, en donde queda almacenada para equilibrar el peso del torpedo que está en la teja que pasa ahora al cañón vacío de agua. Se ve, pues, que terminado todo, quedamos con los cartuchos llenos de agua, un torpedo en el cañón, un torpedo encima de la teja y el peso del otro torpedo en un compartimiento tal, que produce igual momento

longitudinal que el peso del torpedo que falta; es decir, que los pesos no han variado ni en cantidad ni en momentos, por lo que queda el barco en igual equilibrio que antes y listos para repetir las mismas maniobras en el segundo disparo; hecho esto, se arma sobre la teja el tercer torpedo y se repiten las mismas maniobras que en los anteriores, con la sola diferencia de que después de disparado el tercer torpedo, el cañón quedará ya lleno de agua; pues el compartimiento de torpedos habrá quedado completamente lleno después del segundo disparo. Por si se objeta que el equilibrio se perturba por algunos momentos en cada disparo, mientras el cañón acaba de vaciarse al compartimiento, y pasa el torpedo siguiente de la teja al cañón, diré que aparte de la poca importancia y duración de desequilibrio, es esto fácilmente remediable en otro barco, haciendo debajo del cañón un compartimiento de desagüe provisional, adonde pasaría el agua del cañón mientras el siguiente torpedo estuviese en la teja, y al par que este pasara al cañón, pasaría dicha agua al compartimiento de torpedos, con lo que el equilibrio sería, en todo momento y sin interrupción perfecto. En este barco no lo he hecho así, porque el poco espacio que queda debajo del cañón está utilizado con un motor del aparato de inmersión.—Mis opiniones sobre el servicio de torpedos en este buque son excelentes; con las disposiciones adoptadas, el torpedo actual es de un manejo facilísimo y seguro, las punterías se ahcen con la más regurosa exactitud, gracias á la delicadeza del aparato de punterías, que hasta creo debiera adoptarse en todos los barcos que tienen sus cañones debajo de las cubiertas, para que el encargado del disparo pudiera efectuarlo en el momento oportuno con mayor precisión en el tiro, sin oponerse al retraso que pueda sufrir la señal de fuego; los tiros en las condiciones en que los efectúa este barco, no solo están desprovistos de toda exposición á averías en el momento de ser lanzado el torpedo del cañón, sino que marchando desde su principio el torpedo por el agua, no sufre refracción ni desvios de ninguna clase, y los resultados son más certeros, como se ha comprobado en todos los disparos que se han hecho. La circunstancia de disparar á cubierto de los tiros del enemigo, hace que con más tranquilidad de ánimo se pueda apuntar bien y medir exactamente con el telémetro la distancia. En resumen, pocos son los perfeccionamientos que caben dentro del sistema actualmente adoptado, sin que yo, por ahora, piense en más que en adoptar para otros barcos torpedos de la máxima carga que hoy se fabrican, lo cual aumenta en muy poco sus dimensiones, y emplear, como ya he dicho, dos cañones en vez de uno con un repuesto de ocho torpedos. Aparte de esto, creo que los perfeccionamientos deben tender á modificar el torpedo mismo, haciéndolo, si se puede, mucho más corto, á fin de que estos torpederos sean á su vez, bastante más pequeños, pues solo disminuyendo mucho los desplazamientos, es como se podrá aspirar al ideal de que estos buques puedan ir dentro de otros mayores para ser transportados á combates de alta mar; mientras el día de esta reforma del torpedo no llegue, creo, por el contrario, que los submarinos han de ser algo mayores para atender á los servicios en la forma práctica que propongo. Sobre la reforma del torpedo tengo también mis ideas; pero este problema tiene que ser considerado como asunto separado que meree estudio especial é independiente de la cuestión que se ventila.

Aparatos de inmersión y compartimientos.—Para seguir una marcha ordenada en la descripción de los



elementos de inmersión y la combinación de ellos para producir este efecto, empezaré por los compartimientos anegables.—Desde que hice el proyecto definitivo del barco y levanté los planos, me propuse utilizar, como era natural, para este objeto todos cuantos espacios resultasen inútiles para la colocación de acumuladores y aparatos, pues cuanto mayor fuera el espacio de que dispusiera para introducir lastre de agua, tanto menor sería su desplazamiento á flote, con lo que se obtendría la doble ventaja de obtener mayor velocidad y evitar que con marejada entrase agua por la porta cuando va abierta. Bajo este plan, formé los compartimientos con todos los espacios comprendidos entre las planchas del piso y el costado, y además el espacio comprendido entre la proa y un mampero colocado hacia la mitad del cañón lanzatorpedos. Entre todos hacían un volumen capaz de recibir unas 8 t. de agua, cantidad de lastre movable, que creí muy suficiente para navegar cómodamente á flote y hacer las operaciones de inmersión. Adopté también el plan de que este lastre de agua no pudiera cerrarse en sentido longitudinal, por ser así conveniente para la estabilidad en dicho sentido, y al efecto quedaron divididos los compartimientos por las varengas en tantas partes como cuadernas comprenden estos, exceptuando los compartimientos que comprenden los dos claros de cuadernas en que cae el centro de gravedad de los torpedos de respeto, pues estos han sido reservados para las aguas de las maniobras de torpedos de que he hablado. Todos estos compartimientos están repartidos de tal modo, que los momentos que producen los distintos pesos de agua, queden equilibrados y se conserve la horizontalidad, tanto con los compartimientos llenos, como cuando están vacíos.—Cada compartimiento parcial tiene cuatro puertas de registro para poder en todo tiempo reconocerlos por todas partes interiormente. Adoptado este plan, y para atender á las faenas de anegar y achicar, se tendió una tubería atravesando todas las varengas, de la cual parten chupadores para cada uno de los compartimientos individuales. Dicha tubería matriz desemboca por un lado en el mar hacia popa, estando además conectada con el conveniente juego de válvulas de interposición, con la bomba de agua que es movida por el mismo motor eléctrico de 6 caballos que mueve la bomba de aire y de que ya me he ocupado; para atender á la entrada y salida de aire de los compartimientos al vaciarlos y llenarlos, tendí otra tubería por alto con ramales de tubos á todos los compartimientos, y esta tubería matriz de aire desemboca en el barco después de pasar por un juego de válvulas capaz de poner los compartimientos en comunicación, bien con el interior del barco, bien con las cámaras de aire comprimido, ó bien con el tubo de impulsión de la bomba de aire, todo con los objetos que diré después. Al proyectar el barco me propuse también que este pudiese disponer de distintas fuerzas ascensionales, con objeto de poder atender á las conveniencias variadas del ataque y visualidad con distintos mares, y al efecto, hay válvulas convenientemente interpuestas en las tuberías del compartimiento de proa y de los dos extremos de popa (que por sus capacidades respectivas y distancias al plano de centros de presión y gravedad producen iguales momentos en el equilibrio), las que permiten comunicar dichos tres compartimientos de todos los demás, de modo que con todos los compartimientos vacíos del barco tendría 8 t. de fuerza ascensional, ó sea del desplazamiento medio de 85 t., y con todos los compartimientos llenos quedaría con la fuerza ascensional mínima que luego habría de vencer el aparato

de inmersión para sumergirse totalmente.—Especificado todo esto, se ve que para llenar los compartimientos no hacía falta, desde luego, más que comunicar la tubería matriz de agua con el mar, y la de aire con el interior del barco hasta que esta última acuse que aquellos estaban llenos, y para vaciarlos una vez llenos (que es naturalmente la operación más importante y la que más convenía asegurar en cualquier caso ó accidente que pudiera ocurrir), podía emplear cada uno de los tres recursos siguientes: primero, hacer funcionar la bomba grande de achique dando aire del barco á los compartimientos; segundo, inyectar aire del acumulado en las cámaras por la tubería matriz de aire, á sostener una presión en los compartimientos, haciendo funcionar la bomba de aire. A estos recursos hay que agregar el de achicar, aunque más lentamente con la bomba pequeña de que se ha hecho mención al hablar de las maniobras de torpedos, á cuyo efecto dicha bomba tiene chupadores y válvulas convenientemente dispuestas para que, además de los servicios ya dichos, pueda achicar el agua del compartimiento de torpedos ó el de los compartimientos generales, como asimismo tiene otro chupador volante para poder achicar en cualquier sitio del barco en que se presentase una entrada de agua. Dicha bomba pequeña, que como ya he dicho está accionada por un motor eléctrico de medio caballo, puede también en caso extremo hacerse funcionar á mano. En la actualidad esta bomba se utiliza para gotar por completo los compartimientos generales después de haber achicado la casi totalidad del agua con la bomba grande. En cuanto á la regulación de entrada de agua, que siempre precede á la inmersión total, y que consiste como ya he indicado, en llenar los compartimientos hasta dejar al barco una pequeña fuerza ascensional que luego es venidero por el aparato de inmersión, dadas todas las disposiciones que había adoptado y que iré enumerando, se haría con completa facilidad y seguridad, pues estando calibrados de una vez para siempre los compartimientos centrales y los extremos, se llenarían primero totalmente los centrales sin más precauciones que ver cuando rebosaba el agua por la tubería matriz de aire, y entonces el barco quedaría sumergido hasta dejar fuera toda la torre y una pequeña parte del casco, posición comosídima para empezar el ataque con buena visión directa, y presentando poco blanco; luego, cuando se creyese oportuno, se llenarían en muy poco tiempo los compartimientos extremos totalmente con lo que sin otro género de precauciones quedaría el barco listo para la inmersión total, que se haría instantáneamente cuando conviniera, como se hace ahora cuando la regulación á que acabo de referirme está ya hecha. Ahora bien (y llamo muy especialmente la atención sobre todo lo que sigue á los que examinen esta Memoria y el barco), esta regulación, que es, indudablemente, la operación más importante puede asegurarse, por la experiencia adquirida, que *se puede hacer tan fácil, breve y segura como acabo de decir, con compartimientos que fueran, como debieran ser estos, perfectamente estancos*, resulta que en este barco se hace, como ya lo he hecho muchas veces en dique, en bahía y en el mar, y como *estoy dispuesto á hacerlo tantas veces como se me pida*; pero por los defectos de mano de obra que voy á señalar, no solo se hace esta operación cada vez que la repito deficiente y laboriosa, sino que esos mismos defectos de ejecución me han privado de algunos de los importantes recursos que antes he enumerado, relativos, no solo á la regulación, sino á la seguridad absoluta con que se pueden hacer todas las maniobras subma-



nas.—Paso á detallar estos defectos en su origen, y consecuencias y remedios con que he acudido á ellos, para no demorar largo tiempo las pruebas, á fin de que se vean las razones del estado actual de las cosas.—Cuando el barco se votó al agua y entró en dique para montar sus máquinas y aparatos, no estaban aún cerrados los compartimientos, á lo que se oponía el montaje de los motores; terminado este, y cerrados ya del todo los compartimientos, se procedió á probarlos con agua, y desde el primer ensayo pude observar que las juntas y ajustes de planchas angulares y cubrejuntas estaban todas tan mal hechas, que el agua se salía en abundancia por todas partes, hasta el punto de que hubo taladro de remache que no tenía ni aun el remache puesto; á este defecto se unió el de que algunos chupadores de la tubería de agua, que, como he dicho, va por dentro de los compartimientos, resultaron obstruídos, y el achique se hacía muy irregular, y como el reconocerla y aclararla hubiera sido faena muy larga y muy costosa, pues hubiera sido preciso empezar por deshacer los compartimientos para llegar á ella fácilmente, teniendo en cuenta, además, que los compartimientos individuales, no solo no eran estancos para el interior del barco, sino que la incomunicación de unos con otros que yo había proyectado resultaba, por la mala ejecución más aparente que real, pues todos filtraban sus aguas de unos á otros por las varengas, resolví, en obsequio á la brevedad y economía, salvar este estímulo de graves dificultades tendiendo un nuevo tubo de aspiración desde la bomba al compartimiento del centro, y facilitar por medio de taladros en las varengas, la libre comunicación de aguas de unos compartimientos á otros, defecto que acepté (porque ya existía), como irremediable, á menos de deshacer y rehacer una buena parte del barco.—Obsérvase aquí las ventajas que ya perdía en esta transformación, como era la de impedir la corrida de agua en sentido longitudinal, y la de tener los tres compartimientos independientes de proa y popa, pues con un solo chupador central tenían que estar todos como están en libre comunicación. Después de esto me quedaban aún por remediar las innumerables é importantes filtraciones que quedaban para el interior del barco, y cuyo recorrido se fué ejecutando en un período de penosos trabajos de dos meses, remediando faltas de abajo arriba, hasta que al llegar con las aguas á las juntas altas de las planchas de piso con el costado, me encontré con que los compartimientos podían anegarse hasta dicha altura sin pasar agua al interior del barco; pero que dichas juntas altas era casi imposible estancarlas, ya por ser también defectuosísimas las unidades de las cuaderñas al costado, y tuve entonces que resignarme á dejar sin estancar por muchos sitios dichas juntas altas, á pesar de los importantes recursos de que este defecto me privaba, pues claro es que no estando los compartimientos bien estancos para agua, no lo están tampoco para aire, y no estándolo, es ya imposible achicarlos con aire á presión, ya fuese esta producida por el aire acumulado ó por la bomba de aire, y no me queda otro recurso, que es el que se emplea, que el de achicar con la bomba de agua. Observé, además las dificultades que esto representa para hacer la regulación que precede á la inmersión, pues no estando estancas dichas juntas altas, no se pueden llenar totalmente los compartimientos, sino que se hace preciso tener grifos que marquen la altura máxima á que pueda llegar el agua, sin que se salga por dichas juntas, lo cual requiere que la entrada final se haga muy lenta y dé tiempo para cerrar la válvula de

entrada. Además, estando el compartimiento de proa algo elevado sobre los del fondo, no puede aquel llenarse, sin que sus aguas ejerzan presión sobre las de estos, con lo cual se saldrá el agua por las juntas defectuosas, y como por otra parte el mamparo que cierra dicho compartimiento de proa tiene también faltas de estancamiento, tuve que prescindir de dicho compartimiento, y como compensación para el equilibrio, de dos compartimientos de popa de igual volumen.—Entre los tres hacían próximamente 2 t. de agua, y es claro que teniendo que prescindir de este lastre movable, tuvo que ser sustituido con lastre fijo de plomo en igual peso, lo que naturalmente ha traído como consecuencia que el barco cale más á flote y disminuya por ello la velocidad de marcha calculada á flote, esto aparte de quedarme con dicha supresión desprovisto del recurso de quedarme con compartimientos independientes para regular la inmersión, y de quedar reducido el lastre movable á 6 t. de agua, en vez de 8 con que contaba.—Con todo lo dicho está explicado cómo se remediaron estos defectos de construcción para que pudieran hacerse las pruebas; pero además de los inconvenientes que trajo consigo ese remedio provisional, y de los cuales ya he citado muchos, subsisten aún los siguientes: primero, que cuando se regula la inmersión con mar tendida, que es lo que hace dar al barco más balances, antes que los compartimientos estén llenos, sale alguna agua en los bandazos por las juntas defectuosas, y se hace más difícil apreciar cuando se ha llegado al nivel conveniente por medio de los grifos, inconveniente que no existiría de ser buenos los compartimientos, pues se podrían llenar descuidadamente hasta que el agua subiera por los tubos de descarga e aire; y segundo, no pudiendo llenarse totalmente los compartimientos, la calibración de la cantidad exacta de agua que entra en ellos es imposible, y siendo siempre necesario admitir exactamente el mismo pero de agua para regular la inmersión, pues un exceso no muy grande haría que el barco pesase más que el agua desalojada y hubiese que expulsar algún agua para impedir que el barco se sumergiese por la acción sola de la gravedad; para evitar esto y hacer cómodamente la regulación, recurrí á dos depósitos volantes de agua de 160 litros de capacidad puestos en comunicación con el mar y con las cámaras de aire comprimido para hacer con ellos la regulación final que proyectaba hacer con los compartimientos extremos si hubieran servido. A estos depósitos volantes he agregado en estos últimos días otros dos de 300 l. de capacidad, que hacen en total cerca de 0,50 t. de agua, de la cual se puede disponer con toda regularidad, tanto para la admisión como para la expulsión con aire comprimido. Desde luego se ve que esto no resolvía totalmente la cuestión de calibración exacta de compartimientos, pues siempre quedaba la duda de si en los compartimientos generales había entrado más ó menos agua, y para vencer esta última dificultad dispuse la instalación de dos manómetros de aire comprimido en comunicación con el mar, muy sensibles por su longitud, sobre todo en los primeros décimos de atmósfera de presión, los cuales permiten apreciar con rigurosa exactitud cuándo se ha tomado la cantidad justa de lastre de agua que se necesita, sino por medición directa, por sus efectos, pues ellos van dando el nivel del agua al exterior, de donde se deduce el desplazamiento que á quedando hasta obtener finalmente el que vence el aparato de inmersión.—He detallado tanto las dificultades que he tenido que vencer en la parte relativa á los compartimientos para que se vea ante todo la razón de las dis-



posiciones actualmente adoptadas, que no son ni se parecen á las que deben adoptarse, á mi juicio como definitivas; y al terminar aquí esta parte, insisto, aunque la cosa es bastante evidente, en lo que dije anteriormente de que cuidando muy especialmente la construcción de compartimientos se pueden ser perfectamente prácticas, fáciles y seguras todas las operaciones de llenar, regular y achicar por los distintos procedimientos que yo me había propuesto y he indicado.—Creo también que en otros barcos deberían reducirse á 5 el número total de compartimientos para facilitar su estancamiento é independencia y manejo de aguas; de estos serían 4 grandes y 1 pequeño central destinado á la regulación final. El sistema de tuberías debería ser bajo el mismo plan que el que adopté al principio, pero poniendo la matriz de agua por fuera de los compartimientos para que cada uno de los cinco chupadores tuviera su válvula de interposición.—Para terminar de una vez con la parte relativa á la inmersión, paso á ocuparme ahora del aparato de profundidades. Este está constituido en conjunto por dos motores eléctricos de 4 caballos cada uno, colocados en las extremidades de popa y proa á 8^m,89 cada uno de distancia al centro de presión; cada motor mueve una hélice vertical por transmisión en los ejes de dos ruedas cónicas helizoidales, quedando las hélices en la parte inferior de los delgados del barco; estos motores van conectados por medio de cables de cobre aislados al aparato de inmersión propiamente dicho, y cuya descripción no creo necesario renovar, habiéndolo hecho detalladamente en la Memoria y planos que presenté al Gobierno de S. M. antes de la construcción del barco. En dicho aparato, que es el mismo que fué examinado por el Excmo. señor ministro de Marina y por V. E., no he introducido otras modificaciones que las necesarias en su parte eléctrica para poner los dos motores en cantidad en vez de uno solo de demostración que tenía cuando fué examinado, y la de agregarle un conmutador múltiple que he proyectado para que, con un simple giro de dicho conmutador, pueda pasar el aparato á servir, bien para el funcionamiento automático, bien para hacer ciar las dos hélices y hacer por tanto la inmersión á barco parado, ó bien para dar avance y auxiliar á la subida del barco cuando se crea conveniente. Para cada una de las posturas de la subida y bajada tiene el conmutador dos series de contactos que permiten hacer funcionar los motores de las hélices á toda su velocidad ó á velocidad moderada. Si se trata de hacer la inmersión á barco parado se empieza, como ya he dicho antes, por hacer la regulación con los compartimientos hasta dejar el barco con una fuerza ascensional de unos 50 kg., ó sea con la torre óptica fuera y poniendo el conmutador que acabo de citar en la posición de bajada á toda velocidad, con lo que la presión hacia abajo que ejercen las hélices domina á la fuerza ascensional y el barco baja de una manera regular y lenta y sin perder en absoluto su horizontalidad hasta que se llega á la profundidad deseada, en cuyo caso, poniendo los motores á velocidad moderada se regula perfectamente el equilibrio en la inmersión, ya sea parado á una profundidad determinada, ó bien pasando á las profundidades que se desee, sin más operación que alternar convenientemente las dos posturas del conmutador de toda velocidad ó velocidad moderada de los motores. El primer metro de inmersión se aprecia exactamente al decímetro con los manómetros de aire comprimido de que ya he hablado, y pasado del primer metro basta ya con la sensibilidad de un manómetro metálico de Bourdon, convenientemente ins-

talado en la torre, que marca siempre la profundidad con toda la exactitud y sensibilidad deseable. En la práctica resulta esta operación de una sencillez extraordinaria, y no requiere la atención de nadie, más que la del Comandante que tiene su observatorio en la torre y va guiado por el manómetro á la profundidad que más le conviene, pudiendo aguantar así todo el tiempo que le sea preciso; si quiere asomar á la superficie el aparato óptico para hacer alguna observación, basta cortar la corriente con el conmutador, y el barco sube lentamente en virtud de su fuerza ascensional, dejando solo el aparato óptico, después de lo cual puede repetir el descenso por el mismo procedimiento cuantas veces sea preciso. Si en algunas de las asomadas se desea utilizar algunos momentos la visión directa, no hay necesidad para ello de expulsar agua alguna del barco; basta con cambiar el conmutador á la postura de subida á toda velocidad, y la presión que entonces ejercen las hélices hacia arriba, agregada á la fuerza ascensional propia del barco, basta para que asomen fuera del agua los cristales de la torre baja, en cuya postura se puede estar también tanto tiempo como se necesite sin inconveniente alguno. Todas estas maniobras son en extremo fáciles y exentas de todo peligro, y pueden ser en muchos casos, en estos barcos esencialmente destinados á la defensa de puertos, el sistema que se adopte para esperar la aproximación del enemigo y lanzarle los torpedos á mansalva sin necesidad de hacer grandes evoluciones.

Aunque después he de tratar, en general, de la estabilidad del barco en todas condiciones y circunstancias, debo mencionar aquí que las condiciones de estabilidad, una vez sumergido, son tales, que el barco queda, como era de esperar, en el reposo más absoluto; la horizontalidad no se perturba en lo más mínimo por la acción del aparato de inmersión ni á la bajada ni á la subida, y los balances cesan en absoluto en cuanto la torre queda cubierta por el agua, aun cuando haya marejada en la superficie.

Para la inmersión en marcha, ó sea la navegación totalmente sumergida, mi primer pensamiento fué ejecutarla, dando al barco durante la marcha, la inclinación suficiente para que la componente vertical hacia bajo de las hélices propulsoras neutralizara y venciera la fuerza ascensional del barco hasta encontrarse á la profundidad para que estuviese regulado al aparato de inmersión, y al efecto, el par de giro necesario para producir esta inclinación, se obtendría en el barco por las hélices verticales de los extremos; pero aparte de que los defectos ya enumerados por los compartimientos anegables se oponen á sostener de una manera permanente, inclinaciones de cierta magnitud, que necesitaría para este objeto, los resultados de mis experiencias me permiten asegurar que el mismo resultado se obtiene de manera mucho más sencilla y eficaz sin recurrir á esas inclinaciones que, aparte de otras cosas, se traducirían siempre en alguna pérdida de velocidad; basta para navegar sumergido, hacer funcionar el aparato de inmersión, como si se tratase de hacer una inmersión parado, ya sea estando el barco realmente parado, en cuyo caso basta dar avance á las máquinas propulsoras, ó bien sea estando el barco navegando ya por la superficie; en un caso y en otro la acción del aparato de inmersión lleva al barco de una manera regular y lenta á la profundidad que se desea, y el barco navega en esta disposición, conservándose perfectamente á la profundidad prevenida, sin que se necesite más acción reguladora, que la misma que se emplea para la inmersión parados, y la estabilidad longitudinal y transver-



sal se conservan tan inalterables como en el primer caso; así lo he hecho en las experiencias preliminares de navegación sumergido, y los resultados no me han dejado nada que desear; la parte eléctrica del aparato de inmersión puede, pues, simplificarse notablemente, según tengo ya proyectado, y esto, unido á una nueva combinación que tengo ya instalada á bordo, para sustituir á la actual parte mecánica del mismo aparato, harán un conjunto extraordinariamente más sencillo que el de uso actual y tan seguro y eficaz como este. Solo me resta añadir, como modificación que en futuros barcos creo deberá adoptarse, la sustitución de las hélices verticales por turbinas verticales dentro de tubos que atraviesen el barco por sus extremos y teniendo sus dos extremos abiertos, pues dichos aparatos han de dar, á mi juicio, mucho más rendimiento que las hélices verticales, permitiendo, por tanto, con igual fuerza de máquina disponer de mayor fuerza ascensional á la inmersión, aparte de la ventaja de no tener la resistencia á la marcha de las hélices verticales. La instalación de esas turbinas la tengo ya proyectada y no ofrecerá dificultad alguna.

Como último auxilio para la navegación sumergido tiene el barco dos timones horizontales que se pueden mover á mano, ó bien con un aparato automático que también tengo construido; pero su uso no me ha sido necesario, ni creo que pueda serlo, por más que es un recurso del que creo no deba prescindirse, porque para nada estorba.

La profundidad á que este barco se ha sumergido en marcha ó parado ha llegado hasta 11 m.; pero por la resistencia de su casco puede llegar hasta 30, sin que, sin embargo, me parezca necesario llegar con estos barcos á tales profundidades.

No creo ocioso mencionar que la navegación totalmente sumergido no ofrezca más peligros que cualquiera otra, pues todo se reduce á llevar como siempre se debe hacer, la carta á la vista (si no se tiene práctica del puerto en que se está, pues con esto basta), y llevar los mismos cuidados que si se navegase con un barco de calado igual á la profundidad á que se navega. Con esto y la aguja no creo que la navegación submarina ofrezca dificultad alguna para los usos de la guerra. Yo la he practicado en las condiciones y lugares de los más dificultosos, como son las proximidades de la boca del puerto de Cádiz, rodeado de barcos y bajos, sin contar con la inexperiencia propia de un primer ensayo y las malas condiciones, aunque remediables, del barco de ensayo.

Velocidad, radio de acción y estabilidad.—No teniendo en este puerto base exacta medida, no tengo ninguna determinación exacta de las velocidades del barco á distintos regímenes; por enfilaciones aproximadas tomadas en los Caños, hice unas pruebas de velocidad á los regímenes de baterías á cuarta parte de tensión; el número de caballos desarrollados por las máquinas ha sido respectivamente de 5, 16 y 33, y las velocidades aproximadas obtenidas las de 4,3, 6 y 8 millas respectivamente lo que permite calcular que la velocidad á toda fuerza ó sea desarrollando los motores los 60 caballos será de 10 millas. Las velocidades calculadas por el plano eran respectivamente de 4, 7-6, 9-8, 9 y 10, 9 millas y la pequeña diferencia que resulta con las velocidades obtenidas, cosa no es de extrañar en ningún barco y menos en este de tipo enteramente nuevo, y para cuyas formas no hay establecida por la experiencia como para los otros buques ninguna fórmula de velocidad, lo atribuyo principalmente á que el barco navega siempre con mayor calado que el del plano, por efecto, como ya he dicho,

de los compartimientos anegables que se han suprimido.

Yo por mi parte juzgo que estas velocidades son muy suficientes para estos barcos mientras su cometido se limite á la defensa de puertos, pues aunque tengan que batirse con buques de mayor andar, siempre podrían alcanzar en breve tiempo el campo de evoluciones del enemigo y atacarle, á menos que el buque ó buques enemigos abandonen el campo, y siempre resultará conseguido el objeto de la defensa del puerto atacado. Pero si se juzgase que se deben dar á estos barcos mayores velocidades, el problema es facilísimo aunque á costa naturalmente del radio de acción, que es á mi juicio en donde se debe preferir el aumento. Basta tener presente para ver la facilidad de obtener muy grandes velocidades con barcos eléctricos que las fuerzas de sus máquinas crecen en razón de las quintas potencias de las dimensiones lineales, de modo que con solo duplicar el tamaño de los motores, que cabrían, aún en este barco, sería susceptible de velocidades mucho mayores, pero repito que creo preferible limitarse por ahora á velocidades moderadas y aumentar cuanto se pueda el radio de acción que es el plan á que yo me he sujetado en las disposiciones adoptadas para este buque en la parte relativa á baterías y máquinas.

En cuanto al radio de acción máximo, este es naturalmente para este buque el que corresponde á su menor velocidad, dadas las distintas agrupaciones de baterías de que ya he hablado en la sección correspondiente; la menor velocidad con que navega el barco que es la de 4,3 millas por hora, corresponde á la disposición de cuatro series de 62 elementos en tensión para cada uno de los motores, el número de ampères que cada motor toma á este régimen es de 20, lo que corresponde á 5 ampères por cada serie; y siendo la capacidad de cada elemento de 330 ampères-hora, el número de horas disponible de marcha á esta velocidad es de 66 que á razón de 4,3 millas por hora, da un radio de acción de 284 millas.

Si se quiere emplear la velocidad de 6 millas por hora, que es la que corresponde al régimen de medias baterías, los ampères que toma cada motor son 30, ó sea 15 para cada media batería, lo que permite veintidos horas de marcha, ó sea un radio de acción de 132 millas. Pero todavía, si no importare disminuir la velocidad, se puede contar en este barco con un radio de acción mucho mayor, pues la velocidad mínima de 4,3 millas, es la obtenida experimentalmente con las dos máquinas avante; si en vez de esto se navegase con una sola máquina y un pequeño ángulo de timón, experiencia que ha ya hecho algunas veces, y se aguanta bien el rumbo, entonces el número de horas de marcha sería de 132 en vez de 66, y si se deduce la velocidad por la ley conocida de las relaciones de velocidades como las raíces cúbicas de las fuerzas, la velocidad de marcha sería de 3 millas por hora, y entonces el radio de acción sería de 396 millas, esto, sin contar con que en viaje en que no hubiera que sumergirse, siempre se puede disponer de las baterías de profundidades y bombas que se pueden aplicar á los motores y aumentar en unas 60 millas el radio de acción á pequeña velocidad.

Como se ve, este barco, con la disposición actual de batería tiene de sobra radio de acción para desempeñar su cometido de defender un puerto, y aun cruzar, más de dos días seguidos, en sus proximidades, ó en un estrecho, sin necesidad de renovar la carga, con tal de que se empleen pequeñas velocidades y reservase el utilizar la velocidad máxima para cuando lo requieran las circunstancias una vez empezado el ata-

que. Por lo demás, tanto el aumento de radio de acción como el de velocidades, está íntimamente ligado á los perfeccionamientos de que es susceptible el acumulador eléctrico, cuya capacidad creo he de lograr aumentar con el acumulador que estoy ensayando actualmente.

La parte relativa á la estabilidad, es sencillísima de estudiar en este barco, pues estando siempre su metacentro en el eje de figura, por ser su casco un cuerpo de revolución, y teniendo que estar el centro de gravedad forzosamente debajo del metacentro, única posición posible para el equilibrio estable, la ley del equilibrio es, como dije en la Memoria que acompañé á mi primer proyecto, la ley misma del péndulo simple de longitud, igual á su altura metacéntrica. Esta altura determinada experimentalmente por el método conocido, es, cuando el barco está á flote, de 0^m,196, y, por lo que acabo de decir, si se concluyere su curva de estabilidad de línea de abscisas, se extendería hasta inclinaciones de 180°, sin que se anulasen, nada más que en el límite, el brazo de palanca del par adrizante. La altura del centro de presión, cuando está á flote, es de 0^m,190 por encima del centro de gravedad, y una vez sumergido totalmente el centro de presión, se confunde con el metacentro, que sigue estando en el eje de figura (salvo una cantidad inapreciable debida al despalzamiento de la torre) y el centro de gravedad descende hasta 0^m,256 por debajo del metacentro, por la acción de las 6 t. de agua que se introducen en los compartimientos. La estabilidad transversal resulta, pues, aún mayor, cuando el barco está totalmente sumergido.

En cuanto á la estabilidad longitudinal, cuando está á flote, obedece á las mismas leyes que los demás barcos, teniendo este la ventaja de que por sus formas especiales en las extremidades, es fácilmente barrido por la mar, y las cabezadas son insensibles.

En la práctica resulta que el barco da balances más ó menos grandes según la clase de mar que encuentra; con mar picada del viento, el barco se aguanta muy bien aun cuando reciba los golpes de mar de través; estos pasan por encima del barco y aun chocando contra la torre, única parte del casco donde encuentran resistencia al paso, el barco no da sino pequeños balances. La única clase de mar que hace dar al barco balances molestos (y esto ocurre lo mismo en todos los barcos), es la mar tendida de través, pues cuando se la puede recibir de proa, no se notan apenas movimientos en el barco ni de balance ni de cabezada; los balances de mar tendida de través, son algo más violentos que los demás barcos por el exceso de estabilidad que este posee, y en cuanto á la amplitud de ellos depende naturalmente de la combinación entre el período de oscilación del barco y el período de la ola, pero nunca han excedido de 20 grados, y ya se sabe por lo dicho que con tales condiciones de estabilidad esta está siempre asegurada en este barco. La única cosa que merece atención por el efecto de los fuertes balances es la agitación de los baños de acumuladores, pero en otros barcos se podrían montar en suspensión giratoria alrededor de ejes paralelos al longitudinal, con lo que este inconveniente desaparecería por completo. Por otra parte, habiendo atendido en este barco principalmente á la solución de los diversos problemas que como barco submarino había que vencer las condiciones de estabilidad de este á flote, no han de tomarse muy en cuenta como condiciones definitivas que creo firmemente puedan mejorarse mucho; en este mismo barco podrían suavizarse los balances poniéndole carenotes ó quillas de balance y en otros barcos cuya sección debe

dejar de ser circular (entre otras razones para poder llevar cómodamente dos cañones lanza-torpedos), reunirán á las resistencias que los delgados de proa y popa oponen los otros barcos, las que resultan de darles alguna estabilidad de forma que es compatible con la condición de poder sumergirse, y de la cual he tenido que prescindir en este barco adoptando la sección circular por razón del mejor aprovechamiento del espacio disponible, dado que se me pedía que el barco tuviese las menores dimensiones posibles.

Cuando el barco está totalmente sumergido, el reposo es absoluto, como era de esperar, y entonces poco importa la clase y dirección de mar que haya en la superficie; el barco no da ni el más insignificante balance, hasta el punto que habiéndonos sumergido un día de pruebas con mar llana, y habiendo saltado levante fresco durante la inmersión, no nos apercibimos del cambio de tiempo hasta que por el aparato óptico ví que los golpes de mar rompían á nuestro alrededor. La estabilidad longitudinal es la que va disminuyendo naturalmente á medida que se va pasando de la posición de á flote á la de sumergido, lo cual es inherente á esta última situación del barco. Ya obtenida la inmersión total, queda la que corresponde á la altura metacéntrica; pero es la suficiente, según ha indicado la experiencia, para que si no se hacen cambios de pesos en sentido longitudinal, no se presente ni parados ni en marcha ningun perturbación en la horizontalidad.

Estación de cargas.—Esta consta de dos partes: una la de cargas eléctricas, y otra la de aire comprimido; este último servicio se hace con las bombas de compresión que ordinariamente se usan para los torpedos; pero instaladas en tierra, y de ella parte una cañería subterránea que desemboca en el malecón del tercer dique, frente á cuya puerta está amarrado el barco, y con ramal volante de tubo de cobre se establece la comunicación de aire entre las bombas y la entrada de las cañerías firmes del barco en la torre, de donde parten luego las bifurcaciones para los distintos depósitos de aire comprimido, aislados unos de otros por los convenientes juegos de válvulas. En la esencia de estas disposiciones no juzgo por ahora que haya que hacer modificación alguna; nunca ha habido la menor avería á pesar de las altas presiones de 100 atmósferas que se emplean, y el aire se conserva muy bien en estas presiones sin pérdidas sensibles durante varios días.

La estación eléctrica está instalada en la planta baja de la antigua fábrica de jarcias, y la constituyen tres máquinas dinamos y otras tantas máquinas de vapor locomóviles para ponerlas en acción; de los polos de cada uno de las tres máquinas parte una línea aislada á la mesa de distribución de corrientes, en donde cada máquina tiene su grupo de aparatos de medida, conmutador de resistencia y cortacircuitos automáticos, quedando las tres máquinas independientes unas de otras; para medir las potenciales de las tres máquinas y de las tres baterías durante la carga, hay un solo voltmetro, con sus correspondientes clavijos para que un solo aparato sirva para medir las seis potenciales; además hay en la mesa un electrodinamómetro, patrón que sirve para medir en cualquier momento los errores de índice de los ampermetros de la mesa ó del barco; cada máquina alimenta cuando funciona, al par que la batería que se está cargando dos alumbrados de 4 á 6 lamparas incandescentes convenientemente distribuidas en la sala de dinamos, y en la de máquinas de vapor y en la mesa hay una estación telefónica central que comunica con el barco y con las oficinas y tres líneas de tubos acústi-



cos para comunicar con los maquinistas de servicio; todo ello está dispuesto para que una sola persona pueda dirigir la carga simultánea de las tres baterías en que se dividen los acumuladores del barco durante la carga. Para el caso en que pueda necesitarse una parada repentina de la máquina por ocurrencias á bordo, hay establecido un timbre de alarma que avisa más rápidamente que el teléfono, y otros tres timbres, que con el mismo objeto avisan para parar desde la mesa á los maquinistas de servicio. Las máquinas de vapor no ofrecen ninguna particularidad, y están conectadas á los tres dinamos por correas directas de eslabones de cuero que están dando un excelente resultado. De los tres dinamos, dos de ellos son tipo Victoria, enrolladas en derivación, con lo que la inversión de polaridad es en absoluto imposible, aunque las baterías se descarguen alguna vez sobre los dinamos por algún descuido. Estas son auto-excitatrices y pueden funcionar á un régimen de 470 revoluciones, dando 650 volts y 50 ampères. Estas máquinas son muy buenas en todas sus partes, y apenas requieren cuidado de ninguna clase más que el evitar que se mojen. La tercera máquina es de excitación separada con dinamo excitatriz, sistema Inmish, y la he adoptado así en adición á las otras, porque tiene la ventaja de que, además de poder cargar como las otras baterías grandes de 200 elementos en tensión, pueda esta, regulando convenientemente las resistencias de la dinamo excitatriz, y por tanto, la intensidad del campo magnético de la dinamo principal, funcionar al mismo régimen de velocidad, pero arreglando completamente á voluntad las constantes eléctricas; es decir, que la máquina puede cargar los mismo una batería de 15 ó 20 elementos que una de 200, condición que ha creído indispensable en una estación de esta clase, en que con frecuencia se necesita reponer de carga sobre pequeñas baterías. Esta última dinamo es algo defectuosa en su sistema de colector y escobillas, lo que hace que dé, si no se las cuida bien, chispas molestas para el colector, pero el defecto no es de importancia y se puede corregir fácilmente en otras dinamos. Las líneas de las tres máquinas, después de pasar por la mesa de distribución, parten en tres dobles líneas paralelas sobre postes con los correspondientes aisladores hasta el mismo malecón en que termina la cañería de aire. Estas líneas son de cable de cobre aislado con gutapercha, como para poder servir aun dentro del agua; en donde terminan los postes sobran unos 20m. de las seis líneas, que son los que van á parar al barco cuando se vá á cargar, afirmando sus chicotes en seis prensas aisladas que hay en la torre, de donde parten las líneas firmes del barco hasta el cuadro de distribución de corrientes y de allí á los polos de las baterías. No creo necesario especificar detalles de las cargas, pues como dije al hablar de los acumuladores, esto podría ser objeto de una Memoria separada, con las instrucciones convenientes; basta decir que todo el sistema resulta perfectamente práctico y cómodo, que por las disposiciones adoptadas y las comunicaciones establecidas, el Oficial que dirige las cargas sigue constantemente desde la mesa de la estación todas las vicisitudes de las máquinas y baterías, pudiendo apreciar cómo conviene variar el régimen de cada máquina y cuándo deben cesar las cargas. Estas se dan en poco tiempo, pues en cada salida no se consume sino una fracción de la energía total almacenada, pero si se aguarda para recargar á que se haya consumido la mayor parte, la carga total se hace en unas diez horas.

Lo único que tengo que agregar es que si se adopta este sistema de defensas de puertos, las estaciones no

se deben situar tan distantes como está lo está del lugar de operaciones, sino que esta estación por ejemplo, debería estar instalada en Cádiz, pues de lo contrario se pierde mucho tiempo y energía inútilmente. Con este barco se han recorrido ya en las ditintas salidas unas 230 millas, y con este recorrido podíamos haber hecho muchísimas más experiencias de las que se han hecho.

Resumen general.—Por todo lo dicho me creo en el caso de insistir en afirmar que el problema de que se trata está á mi juicio completamente resuelto bajo el punto de vista de su utilización, como torpederos de defensa de puertos y costas, atendiendo á que el grupo de torpederos de cada puerto puede atender, sin los riesgos de un largo viaje, á la defensa de los trozos de costa inmediatos hasta cruzarse con los torpederos de la estación inmeiata. Creo firmemente que si los torpederos son útiles para la guerra con toda clase de buques, y no cabe dudar esto sobre todo usando los torpedos de gran carga que hoy se construyen, mucho más útiles son los submarinos que los torpederos flotantes, pues si estos pretenden (á mi juicio sin lograrlo), esquivar los tiros del enemigo con su velocidad, los submarinos lo lograrán siempre que quieran por su invisibilidad y por blindaje natural de agua; los torpederos flotantes no evolucionan sino difícilmente con malos tiempos, y los submarinos podrán maniobrar en todos tiempos no llegando la agitación superficial al medio en que se mueven; teniendo siempre necesidad estos barcos de llevar lastre bruto para poder obtener la inmersión, podrá sustituirse en otros barcos este peso inútil por algún blindaje alto que los haga invulnerables aun en los momentos de asomar á la superficie, que es cuando únicamente están expuestos á los tiros de ametralladoras y cañones ligeros que son los únicos que podrán apuntarles y esto si el combate es en pleno día pues de noche creo que ni aun tendrán necesidad de sumergirse para no ser vistos, dado lo poco que levantan sobre el agua, y no creo necesario aducir más argumentos en favor de los submarinos sobre los torpederos flotantes, pues creo que sus ventajas son universalmente reconocidas, y solo se espera á que el problema de los submarinos se de por prácticamente resuelto, lo cual creo haber conseguido por este buque, puesto que con él he hecho todas las maniobras necesarias para dar un combate, y esto en uno de los puertos como es el de Cádiz, de los más dificultosos para maniobrar con estos barcos totalmente sumergidos, en las proximidades de su boca, rodeado por toda clase de peligros y en aguas fangosas, sin disfrutar de las ventajas que han de ofrecer los puertos, cuyas aguas son claras y limpias, y en las cuales se podrá ver á alguna distancia á través del agua. Comprueba todavía más mi aserto, el que todas las pruebas se han hecho en este barco, que como ya he dicho al hablar de los compartimientos, adolece de graves defectos de construcción que han hecho las pruebas de inmersión, en cierto modo peligrosas, aunque una vez corregidos estos defectos, los peligros habrán desaparecido por completo. Por lo que respecta á este buque, debo decir que una vez que el Gobierno de S. M. haya resuelto, si así lo hace, la construcción de nuevos barcos, podrá procederse, bien simultáneamente, ó bien después que alguno de los nuevos estén construídos (para poder disponer mientras tanto de este), á remediar los defectos de este buque, con lo que resultará que los gastos invertidos en esta experiencia no solo habrán servido para dar solución á problema tan importante para la defensa del país, sino para que el Estado haya adquirido un buque más, cuya grandísima



eficacia en la guerra no creo que ofrezca duda. Pero las reformas de este barco creo, por las razones dichas, que deben ser independientes de las determinaciones que el Gobierno de S. M. en su alta sabiduría juzgue que debe adoptar. Demostrado por todo lo dicho y hecho que con barcos de esta clase pueden defenderse segura y eficazmente los puertos y costas de nuestro extenso litoral, lo cual ha de bastar ya para que adquiramos en el concierto de las naciones la consideración y el respecto á que tenemos derecho de aspirar, creo cumplir un ineludible y sagrado deber al emitir aquí mi opinión de que es llegado el momento de proceder con la mayor actividad y sin pérdida de tiempo á construir el número de buques que el Gobierno determine. No creo ocioso insistir en la afirmación de que debemos proceder cuanto antes á construir estos barcos si no se ha de perder la ocasión que se nos presenta de adquirir en poco tiempo alguna preponderancia marítima; y por este lado, aparte de su valor real, la cuestión es también de oportunidad; no creo exagerar ni hacerme ilusiones al afirmar que de este asunto que estamos nosotros ventilando están pendientes todas las Marinas del mundo, y si no obramos con la mayor rapidez, daremos tiempo á que en otros países se nos anticipen, y los sacrificios que hemos hecho serán casi estériles para nosotros y productivos para los demás, que aprovecharán la enseñanza de nuestras experiencias. Reconociendo, como reconozco, que no se trata de un misterio impenetrable, sino de un problema científico militar susceptible de ser resuelto en cualquier parte si se aborda con fe y suficientes conocimientos para ello, será atacado por multitud de inteligencias en el mundo al ver por el resultado de nuestras experiencias que la solución no es tan imposible ni quimérica como se pensaba hace pocos años; y así como en el año 1885, cuando anuncié por primera vez la resolución del problema, no se ocupaba en el mundo nadie de este asunto más que Nordenfelt, que construía entonces su submarino de vapor y fuego, casi seguramente por efecto de dicho ensayo y de las noticias que circularon en la prensa de los trabajos que se hacían en España, fueron apareciendo los distintos intentos que, según todo el mundo conoce, se hacen ahora en Francia, Inglaterra y América, pero aun así aún nos cabe la suerte y gloria de llevar el problema mucho más adelantado que los citados países, del mismo modo á las noticias de estas experiencias surgirán el día menos pensado barcos de esta clase en otros países, que quizás á estas horas se están ocupando seriamente de estudiar y preparar las construcciones con el sigilo acostumbra en todos los países para los aprestos militares, debo advertir aquí en apoyo de esto, que en distintas ocasiones he recibido, aparte de las proposiciones más halagüeñas por parte de algunas casas constructoras extranjeras, indicaciones indirectas de algunos Gobiernos, y, por último, y muy recientemente, indicaciones directas, ya del Gobierno de una importante potencia europea para construirles buques de esta clase, á todas las cuales proposiciones é indicaciones he contestado en los términos que el patriotismo me impone; pero de todos modos, si no dejamos ahora pasar el tiempo en más ensayos, que no creo necesarios, siempre conservaremos las ventajas que ahora tenemos, de partir de un punto más adelantado que los demás y quizás lograr tener los barcos dispuestos antes que las demás naciones los contruyan. No se me oculta que este es un problema naciente, y que cuanto más se medite sobre él se llegará á mayores perfeccionamientos, como ha ocurrido con el barco actual que presenta grandes ventajas so-

bre el proyecto que fué aprobado por el Gobierno, es, á saber: la sustitución de dos motores de 30 caballos y, por tanto, de dos hélices gemelas por un solo motor de 40 caballos y una sola hélice; el considerable aumento del radio de acción que en mi Memoria del año 1886 solo alcanzaba al máximun á 93 millas, siendo hoy el que tiene este barco de 284 millas, usando las dos máquinas y de 396 millas con una sola; la aplicación del aparato óptico, telémetro y aparato de punterías que no había ofrecido en la citada Memoria, como asimismo la solución del problema de la orientación y otra multitud de perfeccionamientos más ó menos importantes hechas ya en este barco y los que la experiencia me ha enseñado, deberé introducir en los otros que se construyan, aparte de las que naturalmente se han de ocurrir en el curso de las construcciones como ha sucedido en este. Pero si se juzga, como creo, que la resolución que yo presento es ya útil para la guerra, debe utilizarse en el acto, que de su utilización nacerán esos perfeccionamientos, y aquel que antes los utilice, antes llegará por razón natural á perfeccionarlos, aparte de las ventajas militares de haberlos poseído antes.

Voy á terminar exponiendo también mi opinión sobre el número de barcos que creo podrían y deberían construirse inmediatamente en España.

Ya en mi Memoria del año 1886 tuve el honor de presentar un proyecto de defensa de toda la costa de la Península y Baleares, designando los puntos de estación para que toda la costa resultase resguardada; hoy se podría reducir el número por razón de la mayor capacidad con que se cuenta de los acumuladores; pero si los recursos del Erario no permiten atender de una sola vez á construirlos todos, debe, cuando menos, á mi juicio, atender desde luego á la defensa de los puertos en que están enclavados nuestros Arsenales y á la del Estrecho de Gibraltar. Para estos cuatro puntos estratégicos de nuestra costa, creo deberían repartirse del siguiente modo: tres barcos en cada uno de los puertos de Ferrol, Cádiz y Cargagena, y seis en el estrecho de Gibraltar, de los cuales tres estarían estacionados en Ceuta, y tres en el punto de la costa de España que se escogiera como más conveniente. Cada uno de estos grupos estarían provistos de su estación eléctrica, instalada en sito cómodo, y bien defendida. Después, y á medida que los recursos lo fueran permitiendo, se deberían guarnecer con grupos más ó menos numerosos nuestros puertos comerciales más importantes, y reforzar los dos grupos del Estrecho, hasta dejar establecidas todas las estaciones que definitivamente se juzguen necesarias para poder atender á toda la costa en tiempo de guerra.

Respecto al tipo de barco que debería adoptarse, ya he indicado en el curso de esta Memoria algunas de las reformas que introduciría, para lo que habría de aumentar algo el desplazamiento que he dado al *Peral*, y oportunamente presentaré el proyecto correspondiente de buques y estaciones, si el Gobierno de S. M. me hace el honor de seguirme dispensando su confianza para el perfeccionamiento y adelanto de esta empresa.

San Fernando 15 de Febrero de 1890.—ISAAC PERAL.



MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 30.

Informe de la Junta técnica sobre el torpedero ideado y construido por el Teniente de navío D. Isaac Peral y Caballero.

El precepto sexto de la Real orden de 19 de Diciembre de 1888 dispone que después de hechas por el Comandante del submarino *Peral* las experiencias preliminares en ella detalladas, su Comandante dé cuenta al Excmo. señor Capitán general del Departamento, de las apreciaciones que haya formado por el resultado de las pruebas, para que esta Autoridad pueda hacerlas repetir en su presencia, si así lo estimase, hasta donde considere conveniente, para apreciar por sí mismo las condiciones del buque de que se trata, ó bien comisione á los Jefes ú Oficiales que juzgue oportuno para que examinen dichas condiciones y juzguen si son ó no justificadas las apreciaciones que haya manifestado el inventor.

En cumplimiento de este precepto, el Excmo. señor Capitán general del Departamento dispuso que se reunieran en junta bajo su presidencia los Oficiales generales y particulares de la Armada, presentes en la sesión de hoy, sin más diferencia que la de haber sustituido el Teniente de navío de primera clase D. Francisco Chacón al Capitán de fragata D. Joaquín Bustamante, con objeto de que informasen respecto á las cualidades del *Peral* y á las apreciaciones que sobre el buque hace su inventor en la Memoria que con fecha 15 de Febrero dirigió á S. E.

Dió principio la Junta á sus trabajos en 12 de Marzo, enterándose, ante todo, y por comunicación del Excmo. señor Presidente, del proyecto de pruebas presentado por el Sr. Peral con fecha del 29 de Noviembre de 1888 y de la Real orden ya citada, que las aprueba y ordena, y sucesivamente de la Memoria del Sr. Peral y de un extracto de las comunicaciones en que éste deba cuenta á S. E. de las diversas experiencias verificadas, en consonancia con lo prevenido en la Real orden de 19 de Diciembre.

Analizados por la Junta los documentos expresados, y teniendo presente que la apreciación ó juicio que en definitiva habría de formar sobre la eficacia actual del nuevo buque, en su aplicación á los usos de la guerra marítima, y la que puedan tener más adelante sus similares ó derivados, no podría ser suficientemente fundada, sin que acreditara prácticamente las principales cualidades que por su naturaleza y aplicaciones puede y debe poseer el submarino, opinó que debían ejecutarse con él un cierto número de pruebas ó experiencias que lo pondrían en posesión de los elementos necesarios para confirmar ó modificar las apreciaciones del Sr. Peral, expuestas en la Memoria que presentó como resultado de las que anteriormente había efectuado.

En sesiones subsiguientes procedió la Junta á discutir cuáles habían de ser las pruebas que podían verificarse, teniendo presente que por la condición de las máquinas motoras del buque y las indicaciones que acerca de ellas contiene la Memoria, no es posible utilizarlas mucho tiempo, empleando las baterías de acumuladores con tres cuartos de tensión máxima ó todas en tensión, que por lo defectos de construcción de los compartimientos estancos, la regula-

ción para la inmersión que debería ser fácil, breve y segura, si aquellos estuviesen bien contruidos, no solo se hace difícil y laboriosa, sino que privan al autor de importantes recursos relativos, no solo á la regulación, sino á la seguridad absoluta con que, á su juicio, se puedan hacer todas las maniobras submarinas, y que no pasando, por último de ser el submarino *Peral* un buque de ensayo, y que lo que importa actualmente es conocer por los resultados que de los que puedan esperarse del sistema, limitó el programa de pruebas á las que á continuación se expresan, que juzgó suficientes para el objeto, y no expuestas á más peligros que los inherentes á toda experiencia marítima, si bien aumentados en la proporción natural que resulta de la esencia misma de algunas de ellas, y de la dificultad ó imposibilidad, en ciertos casos, de establecer una comunicación rápida entre el *Peral* y los buques que hubieran de acompañarle en las experiencias.

Las pruebas acordadas por la Junta fueron las necesarias para conocer las velocidades del buque en los diversos regímenes de potencia motriz desarrollable con la energía de que dispone, y las distancias que puede navegar sin hacer nueva provisión de ella; una prueba de navegación bajo la superficie del mar y de inmersiones; otra para conocer sus propiedades evolutivas, valiéndose de su facultad de inmersión, en el caso de ataque á un buque, situado en las inmediaciones de un puerto, y otra que permitiera juzgar de sus condiciones maríneas.

Como las experiencias hechas anteriormente por el Sr. Peral, con objeto de conocer las velocidades de su buque, habían sido en poco número, y practicadas dentro de la bahía, precisaba conocer este elemento con mayor aproximación y en las circunstancias ordinarias de mar, que se encuentran en las proximidades de las costas, ya que por regla general, rara vez habían de defenderse los puertos esperando á que los buques que los ataquen se internen ó fondeen en ellos, por lo cual si las velocidades que alcance el submarino no son suficientes para acercárseles, en parte superficialmente, y en parte por debajo del agua, á la distancia necesaria para lanzar sus torpedos, los ataques que hiciera resultarían ineficaces.

El consumo de energía, correspondiente á las distintas velocidades, y la total disponible, necesitaban también comprobación para poder llegar á conocimiento de los radios de acción efectivos, todo ello, con tanta mayor razón, cuanto que con arreglo á la Real orden de 19 de Diciembre de 1888, el *Peral* debía hacer un viaje de Cádiz á Ceuta, regresando al primer punto sin recargar los acumuladores.

Por lo que toca á las experiencias de inmersión y de navegación bajo la superficie del agua, también eran insuficientes las hechas antes de la constitución de la Junta; y como el precitado viaje había de exigir algunas horas de navegación submarina, natural era asegurarse de la posibilidad de hacerlo por medio de experiencia de alguna duración.

El juicio sobre la facilidad ó dificultad con que un submarino puede atacar á un buque ó buques, que se acerquen á hostilizar á un puerto, solo podía emitirse por medio de una experiencia especial, que podía consistir en situar un buque, con libertad de movimientos, en las inmediaciones de un puerto, para que saliendo de él el submarino y navegando superficialmente, hasta donde le conviniera hacerse invisible, maniobrarse después, del modo que creyese más oportuno, ya superficial ó ya submarinamente hasta tomar posición adecuada en que lanzar útilmente sus torpedos.



La experiencia de lanzar estos sobre un buque fondeado, propuesta por el Sr. Peral, solo hubiera demostrado, á juicio de la Junta, la eficacia del torpedero, en un caso muy particular, y más que nada, la de los torpedos que lleva; razón por la cual esta consideró que podría suprimirse.

Y por último, aun cuando las pruebas anteriores, hechas en cualquier clase de tiempo, habían patentizado las condiciones marineras del submarino, y la posibilidad de aguantarse este en la mar, exceptuados los casos de tiempo atemporalado; dadas las condiciones de tonelaje del buque, y ante la consideración de no producir fatigas y molestias inútiles á sus tripulantes, razones que movieron á la Junta á decidir que todas las demás pruebas se practicaran con tiempo bonancible, pareció necesario fijar una especial, pero dejando á juicio de su Comandante, las circunstancias de tiempo en que habría de emprenderla y terminarla.

Para las pruebas de velocidad á cuartos, medias y tres cuartos de baterías, se adoptó como base la distancia que existe entre los paralelos de la farola de San Sebastián y de cabo Roche.

Las experiencias deberían emprenderse á los dos primeros regímenes expresados, agotando luego la energía útil remanente de los acumuladores en navegaciones suplementarias, y verificarse la de tres cuartos de baterías, y de baterías enteras, en cuanto fuese posible, después de terminadas las demás pruebas.

Para la de inmersiones y de navegación bajo el agua, que debía seguir á las dos primeras, se aprobó que se hiciese la regulación en sitio conveniente de la bahía de Cádiz, y que luego, en la mar, se practicaran varias inmersiones, y se navegase durante pequeños intervalos, á distintas profundidades, terminando por hacerlo, durante 1^h, á un rumbo determinado.

La de visibilidad y propiedades evolutivas se dividió en dos partes, la primera de día y la segunda de noche; durante la primera, se había de situar el *Colón* en las inmediaciones de Cádiz, y el *Peral* debería maniobrar convenientemente, para acercarse á él, sin ser visto, valiéndose de su facultad de inmersión á fin de tomar posición adecuada en que lanzar sus torpedos; y durante la segunda, verificaría operaciones análogas, haciendo uso el *Colón* de sus proyectores de luz eléctrica para descubrir al submarino.

Las pruebas de velocidad dieron principio el 21 de Mayo, día en que el *Peral* debía recorrer, al régimen de baterías á cuartos de tensión, una distancia de 15 millas entre San Sebastián y cabo Roche.

Aunque las condiciones de mar y tiempo eran las usuales en esta parte de la costa por haber principado á sentirse ligera mar de leva del O., que producía al submarino balances de regular amplitud, arribó este al puerto de Cádiz y quedó suspendida la prueba.

Al siguiente día se emprendió otra, recorriendo á medias baterías una distancia de 12 millas, desde San Sebastián á las inmediaciones del cabo Roche, á cuyo paralelo no llegó por el temor de que le faltara energía para el regreso á la Carraca; pero como esta resultó suficiente, se gastó el 25 de Mayo la restante en pruebas hechas dentro de bahía.

El 1.º de Junio se intentó una nueva salida para prueba de velocidad á cuartos de baterías; pero suspendida por el estado del tiempo, á propuesta del Sr. Peral, se verificaron en la mar el día 5, recorriendo la distancia entre San Sebastián á Sancti Petri.

Por último, y en atención á que por las condiciones especiales del *Peral* y por las declaraciones hechas por su inventor en una comunicación que pasó al Excmo. señor Capitán general del Departamento, después

de la prueba de visibilidad y condiciones evolutivas, no creyó prudente la Junta que el submarino saliese á la mar, para comprobar las velocidades con las baterías á tres cuartos y á máxima tensión, se hizo la experiencia necesaria en puerto y durante los días 4 y 9 de Julio, no habiéndose terminado el 4 por consecuencia de una pequeña avería en una de las motoras.

De todos los datos relativos á velocidad obtenidos en las diversas pruebas, resulta que las reales con que puede contarse en circunstancias de mar ordinaria, son: 3,7 millas á cuartos de baterías; 5,0 á medias; 7,0 á tres cuartos, y próximamente 7,7 á enteras; mientras que las calculadas teóricamente y las experimentales indicadas en la Memoria, son respectivamente: 4,7 y 4,3; 6,9 y 6,0; 8,9 y 8,0; 10,9 y 10,0.

La capacidad utilizable de los acumuladores, que resulta de las experiencias hechas para la determinación de velocidades y de la complementaria de descarga de las baterías, puede computarse en 270 ampères-horas, resultando conforme con el de la Memoria si se tiene presente que el número dado en ella ha de rebajarse en su cuarta parte para evitar el riesgo de inutilizar las baterías, como ha indicado el Sr. Peral en una de sus comunicaciones en que aclaraba varios de los conceptos de aquel escrito.

Del número citado, resulta que el radio de acción del submarino actual al régimen de cuartos de baterías es de 200 millas que puede recorrer en 54^h, y á medias baterías es de 90 millas que empleará en recorrer 18^h. Como el buque con los elementos de que hoy dispone no puede navegar á tres cuartos, ni á baterías enteras, mas que durante pocos momentos, parece innecesario hacer el cálculo de los radios de acción y tiempos correspondientes.

Resulta de los datos anteriores que la velocidad práctica y de confianza con que puede contarse en el actual submarino, es la de 5 millas, sostenida al régimen de 15 ampères durante 18^h, pues la de 3,7 al de 5 es demasiado pequeña, y solo podría convenir para mantenerse á la espera de un buque. La velocidad que se estima necesaria para los submarinos, teniendo en cuenta los elementos de energía eléctrica que pueden acumular, es de 6 á 7 millas para la marcha ordinaria sostenida durante 24^h, y la de 10 á 12 durante 6 para las que puedan llamarse operaciones militares.

La prueba de práctica de inmersiones y de navegación á una profundidad determinada se verificó el día 7 de Junio, preparándose convenientemente para el objeto el submarino en la tarde del día anterior. Las experiencias se hicieron fuera completamente del puerto, acompañando al submarino el *Colón*, y situándose en lugares apropiados los cañoneros *Cocodrilo* y *Salamandra*, para evitar que cruzasen los buques por el campo de operaciones del *Peral*. En la primera parte de esta prueba se sumergió diferentes veces el submarino á distintas profundidades, que no pasaron de 10 m. y navegó bajo el agua cortas distancias, maniobras todas ejecutadas con bastante facilidad, dada la condición de la falta de estancamiento de los mamparos. Al practicar una inmersión preparatoria para la navegación de 1^h bajo el nivel del mar, ocurrió, al estar el submarino á unos 3 m. de profundidad, que empezó á entrar gran cantidad de agua por la válvula atmosférica, que no se pudo atajar en los primeros momentos, y habiendo descendido hasta 8 m. sin haber podido cerrar la entrada de agua, empleó todos los medios de acción de que dispone para subir rápidamente á la superficie, como así lo efectuó.

Después de reconocidos los aparatos, que afortunadamente no habían sufrido daño de consideración,



y no obstante haber propuesto el Excmo. señor Presidente de la Junta al Sr. Peral aplazar la continuación de la prueba para el siguiente día, prefirió este señor continuar las experiencias, sumergiéndose, por lo tanto, nuevamente el submarino y navegando durante nueve minutos á 7 m. de profundidad, apareciendo luego para volver á sumergirse á 10 m. y navegar á esta profundidad y al rumbo O. verdadero que se le había prefijado durante 1^h, al terminar la cual reapareció en la superficie á 3½ millas y exactamente al O. del punto de inmersión.

Los resultados prácticos de las pruebas de este día son el haberse demostrado con ellas que el submarino *Peral*, aun con los defectos de construcción de que adolece, pudo sumergirse con facilidad relativa y navegar en cortos intervalos á distintas profundidades; que durante las inmersiones, se hizo completamente invisible al poco tiempo de estar sumergido, siendo poco fácil apreciar el momento de la reaparición cuando no se tiene anticipadamente idea del punto por donde debe emerger, y que pudo navegar durante 1^h á la profundidad de 10 m. según manifestó su Comandante, á un rumbo determinado y con velocidad poco diferente de la que tiene en la superficie, puesto que la de 3½ millas que obtuvo durante la prueba, en que por una mala inteligencia navegó al régimen de cuarto de baterías, en vez del de á medias, es ligeramente menos que la de 3 millas y 0,7 que á dicho régimen alcanza navegando superficialmente.

La importancia de esta prueba, que los que firman creen ha sido la primera que se ha hecho con resultado satisfactorio en mar libre, y durante un intervalo de tiempo relativamente largo, á un rumbo señalado de antemano, no puede desconocerse; y la avería en los momentos precisos de emprenderla, hizo patente que la combinación de medios ascensionales de que dispone el buque, permite hacerlo llegar rápidamente á la superficie del mar. Está, pues, evitado en este submarino, el grave peligro que presentan esta clase de buques, bajo el punto de vista de la inmersión, que será siempre el que provenga de las entradas de agua, ya que casi instantáneamente puede ascender á la superficie, donde se encontrará en el mismo caso que cualquier otro construido para navegar superficialmente. Solo precisa que todos y cada uno de los que manejen á aquellos unan al conocimiento y perfecto dominio práctico de los aparatos que en ellos se emplean, la convicción de que en todos momentos han de realizar estos los fines á que están destinados.

Así estimó los resultados de esta prueba el Excmo. señor Presidente de la Junta; y toda ella, de acuerdo con S. E., consideró que la experiencia, en las condiciones de tiempo en que se verificó, fué perfecta y completa, y la resolución de una parte, tal vez la más importante del problema, á cuya solución aspira el Sr. Peral, que no es otro que el de la aplicación de buques submarinos al arte militar, y que tanto el Sr. Peral como los demás tripulantes de su buque, en la parte que á cada cual corresponde, habían realizado un hecho marítimo merecedor de aplausos.

A las pruebas de inmersión sucedieron, el día 21 de Junio, dos destinadas á conocer el grado de visibilidad del *Peral* en la mar, y la facilidad con que puede maniobrar, empleando el medio de que dispone de sustraerse á la vista de un buque, para situarse en posición que le permita disparar sus torpedos sobre él.

Para efectuar la prueba de día, conocida ya la poca velocidad con que podía contar el submarino, se acordó que el *Colón* recorriera empleando solo dos calderas, y variando su andar, la cuerda de un sector

de 45° y de 5 millas de radio, en cuyos extremos se situaron dos cañoneros, con libertad el *Colón* de caer hasta cuatro cuartas hacia afuera de la dirección de su rumbo al recorrer dicha cuerda, mientras que el submarino, saliendo de Cádiz después de estar en su puesto el *Colón*, podría navegar como creyera más conveniente para tomar ventajosa posición, en la que había de lanzar á aquel sus torpedos, á condición de hacerlo, no en una, sino en tres distintas ocasiones. Por el estado de los compartimientos estancos, y por que después de ultimar la regulación para navegar submarinamente, se observó en el torpedero que á pesar de la fuerza ascensional que le había quedado, estaba el buque sumergido unos 3 metros, desistió el Sr. Peral de practicar inmersiones durante esta prueba; quedó, pues, incumplimentada la que se proponía verificar la Junta, y ser redujo forzosamente el ensayo al de un torpedero de superficie de corto andar, y que si bien por presentar poca parte de su lomo sobre el agua no es visible á largas distancias, lo es mucho antes de situarse en la posición necesaria para poder disparar un torpedo, y de aquí que en las veces que intentó tomar posición fuese visto, en general, á distancia de más de 1 000m., por lo que fueron considerados como ineficaces los ataques que en tales condiciones habría podido efectuar.

La prueba de visibilidad del submarino durante la noche, se efectuó saliendo á la mar el *Colón* en circunstancias de buen tiempo, y navegando á corta velocidad sobre una pequeña base determinada de antemano.

Por su parte el submarino debía tratar de tomar posición para el lanzamiento de sus torpedos, antes de ser descubierto por el *Colón* con el auxilio de su luz eléctrica. Como resultado de ella se vino en conocimiento de que el submarino que llevaba un Oficial fuera, pudo tomar posición conveniente sin ser descubierto ni por el ruido de su marcha, ni por su estela, ni por visión más ó menos confusa, y aun esto sin necesidad de sumergirse, operación que probablemente no deberá hacer de noche sino en circunstancias excepcionales para tener más facilidad en descubrir á los buques que haya de atacar.

No habiéndose verificado la prueba de visibilidad y facultades evolutivas en las condiciones del programa formado por la Junta, no pueden deducirse ninguna de las conclusiones á que esta se prometía llegar; pero los que firman creen que, un buque de esta especie con mayor andar del que posee el sometido á experimentación y dotado de la facilidad de sumergirse fácil y rápidamente para sustraerse en breves momentos de la vida de un enemigo, aun en el caso de haber sido apercebido, reuniría probabilidades de hacer fructuosos sus ataques; pues si bien la artillería de tiro rápido con que hoy se dotan los buques permitiría lanzar sobre el punto en que pueda haber sido visto y sus cercanías un gran número de proyectiles, la circunstancia de desaparecer en pocos instantes, y la masa de agua que puede protegerlos del efecto de aquellos, harán de escasa eficacia los tiros que se le dirijan.

Sobre la experiencia de noche, se puede ser más afirmativo; en la mayor parte de los casos, el ataque de un buque cualquiera por un submarino, será en concepto de los Vocales que suscriben completamente efectivo, y tan eficaz cuanto lo sean los torpedos de que disponga, siempre que alcance velocidad adecuada y en conveniente relación con los de los buques de guerra modernos.

Las distintas salidas á la mar, hechas para la práctica de las experiencias que van mencionadas, han ve-



nido á demostrar que, tal cual existe hoy el submarino *Peral*, no tiene las condiciones necesarias para sostenerse en ella en los casos en que sea tendida ó tenga que recibirla de través para conservar su derrota, pues los balances que se producen cuando el período de oscilación del buque difiere poco del de la ola, son de una amplitud que, excediendo de los límites convenientes, sobre hacer trabajar mucho al buque con la consiguiente fatiga de sus tripulantes encerrados en espacio bastante reducido, puede ocasionar averías de los acumuladores.

Además, por razón de su poca salida y de lo que rompe la mar sobre su lomo y torre, se hace más difícil el gobierno, y como su defensa en tales casos es la inmersión, la Junta, que había hecho repetir de día la experiencia de visibilidad y facultades evolutivas, así como para ejecutar la de mar, para confirmar ó tal vez modificar la opinión formada sobre las propiedades marineras del buque, desistió de toda prueba fuera del puerto en atención á que el Sr. Peral, al dar cuenta de las practicadas en el día 21 de Junio, manifestó, que aun cuando estaba dispuesto á repetirlas cuantas veces se le pidiera, no podía responder de que se hicieran siempre con seguridad absoluta de salvar el barco y las vidas de sus tripulantes.

De las esperiencias hechas ante la Junta, se deduce que la utilidad militar del *Peral*, tal como hoy existe, ha de ser poca en operaciones de día por razón de su corta velocidad; pues si bien es susceptible de navegar en buen tiempo muchas millas en dirección y á profundidad determinada, necesita asomar sobre la superficie la torre en que está instalado el aparato de visión en cantidad más ó menos grande, y sumergirse con rapidez y seguridad en los momentos precisos, lo que no puede hacer hoy por sus defectos de construcción; pero supuestos enmendados estos, entienden los Vocales que suscriben que hay lugar á esperar que los buques de su clase puedan ser útiles como elementos auxiliares de defensa de puertos, tanto de noche como de día.

Pasando ahora al estudio de las apreciaciones sobre los detalles del buque y el resultado de sus experiencias que hace en su Memoria el Sr. Peral, parece conveniente indicar que, según declara terminantemente este en la introducción de su escrito, el objeto que se propuso con sus trabajos fué probar que el problema de la navegación submarina, aplicada al arte militar, está resuelto prácticamente con la solución que ha presentado, y por más que algún otro concepto de la Memoria pueda hacer creer que se trata de la navegación submarina en toda su extensión, hácese caso omiso de este punto de vista, pues á nada práctico conduciría el ocuparse en este informe de si ha de entenderse por navegación submarina la travesía verificada bajo el agua entre punto que disten entre sí muchas millas, ó si debe llamarse también así á la que el *Peral* puede efectuar. Y como el acto de sumergirse en la mar no trae aparejada consigo la idea de movimiento porpio á falta de locución más adecuada, se ha llamado, y continuará haciéndose así en este informe, nevgación submarina al hecho de cambiar de lugar bajo el agua, y submarinos á los buques que posean esta facultad.

Principia la Memoria haciendo indicaciones sobre los motores eléctricos y acumuladores empleados en el *Peral* exponiendo los resultados que su funcionamiento ha producido, detallando algunas de las dificultades que ha presentado su conveniente instalación, y proponiendo las modificaciones que el autor cree deben introducirse en las instalaciones análogas que más adelante puedan hacerse.

En concepto de los Vocales que firman, los acumuladores empleados por el Sr. Peral y las disposiciones adoptadas para su instalación, han respondido á lo que él esperaba. Si, como es de presumir, dados los incesantes progresos de las ciencias físicas, estos se perfeccionan, será posible disponer de mayores cantidades de energía, aplicables al funcionamiento de las máquinas motoras, sin aumento de volumen ni de peso, factores muy importantes, en el presente caso, ya que por ahora la forma de energía más conveniente aplicable á la navegación submarina parece ser la eléctrica.

Por lo que toca á las máquinas motoras, aunque en general presentan las ventajas indicadas en la Memoria, las empleadas en el *Peral* no le permiten utilizar la energía de que puede disponer y que podría emplear para dar al buque mayores velocidades durante algunas horas, si no ocurriesen los inconvenientes de que hace mención. La falta de velocidad, que de tales causas proviene, es corregible, sin duda, adoptando máquinas que puedan soportar el tiempo suficiente las corrientes de gran intensidad con que deben funcionar.

Acerca de lo relativo á los acumuladores y motores eléctricos, debe tenerse presente que, cuando proyectó el Sr. Peral su buque, no se habían empleado en la escala y condiciones en que iban á serlo; que le ha sido preciso vencer una porción de dificultades de detalles que, aunque pequeñas, basta para que la existencia de una sola de ellas inutilice por completo el buque, y que tales circunstancias explican suficientemente las modificaciones que la experiencia adquirida en el uso de los aparatos en cuestión ha surgido al Sr. Peral.

Se ocupa luego la Memoria de la aguja de gobierno, del aparato óptico para visión indirecta, que al par sirve de telémetro y aparato de punterías y de los torpedos. Respecto á la primera, manifiesta que para obtener la dirección bajo el agua, se sirve de la aguja que ha colocado exteriormente y por encima de las planchas del casco, á solo 2 decímetros de elevación sobre ellas, compensándola, según las reglas de Tomson para la polaridad propia del buque, y que hecho esto, y habiéndola probado después, haciendo funcionar los aparatos eléctricos, las pequeñas perturbaciones que habían quedado subsistieron sin variación sensible. El resultado de la prueba de navegación bajo el agua demostró que el *Peral* pudo conservar su rumbo durante una hora con suficiente exactitud, lo que parece indicar que la aguja, tal como se encuentra colocada, resuelve en la práctica el problema de la dirección; pero sin entrar á discutir los fundamentos teóricos del resultado obtenido, lo que estaría fuera de lugar en este informe, se puede decir que todavía no hay suficiente experiencia sobre este punto, y que no estará de más el hacer algún ensayo con un giroscopio apropiado al caso. El Sr. Peral, sin duda por olvido, ha dejado de indicar en su Memoria, que ya se han hechos varios ensayos en este sentido, á partir del giroscopio de Dubois; los que aquel haga, aprovechando la experiencia adquirida por otros, tal vez le conduzcan á resultados satisfactorios.

Del aparato óptico para visión indirecta, que también le sirve como telémetro y aparato de punterías, debe decirse que, si bien no es más que una aplicación de la cámara de porta, demuestra que el Sr. Peral, al proyectarlo ha tenido muy en cuenta, y salvado las dificultades que en el caso presente lo habrían hecho de escasa utilidad. De no poder emplear la visión directa á suficiente altura sobre el mar, se hace



necesaria en estos buques la adopción de un aparato de género análogo.

De los medios adoptados para asegurar la respiración en los intervalos en que se sumerge el buque, así como de las disposiciones relativas al emplazamiento y manejo de los torpedos, opinan los Vocales que suscriben que habrán de llenar cumplidamente su objeto si la cantidad de aire almacenado es suficiente para atender á las diversas necesidades del submarino.

Continúa el escrito del Sr. Peral tratando de los aparatos de inmersión y compartimientos estancos, reseñándoles según se proyectaron y construyeron, y explicando la manera fácil y segura con que se hubieran usado para regular la inmersión, á no haber resultado faltos de estancamientos los depósitos de agua, defecto que hace laboriosa siempre y expuestas en mar agitada la regulación, y que ha impedido que durante las experiencias últimamente practicadas haya demostrado el torpedero las propiedades tácticas de que es susceptible.

Evitados que sean los defectos de construcción del *Peral*, las inmersiones á las profundidades requeridas, en concepto de los Vocales que firman, podrán efectuarse en todas las ocasiones con seguridad y rapidez; y en vista de la facilidad con que el buque, ya parado ó ya navegando puede sumergirse en posición horizontal (después de la regulación del lastre de agua), por la sola acción de las hélices verticales, convenientemente regidas, ya automáticamente por medio del aparato de profundidades, ó ya directamente y á voluntad y mantenerse en la que le convenga, se halla conforme con las indicaciones que sobre este punto contiene la Memoria, estimando que será muy conveniente variar la posición de las hélices, que podrían situarse en pozos verticales ó sustituirse por turbinas colocadas de manera análoga, si convenientemente estudiado este detalle resultan preferibles las segundas á las primeras. Aumentada la fuerza de propulsión en el sentido vertical, podría quedar siempre el buque con una fuerza ascensional algo considerable, condición necesaria para que la inmersión, y, sobre todo, la maniobra de torpedos durante ella, se haga cómoda y segura; se obtendría también así la ventaja de poder navegar sin variar el lastre de agua, ya sumérgido de manera que solo se descubra el extremo de la torre óptica, ó ya hasta llevar fuera del agua todos los cristales, si conviniera así, por razón de que no baste la visión indirecta por medio del aparato óptico.

También expresa el autor en la Memoria que no ha hecho uso de los timones horizontales; es de temer, que tales como se encuentran estos no respondan al fin á que se destinaron, y puesto que no son necesarios, parece que deberían suprimirse.

Termina la Memoria en la parte que al torpedero se refiere, ocupándose de la velocidad, radio de acción y condiciones de estabilidad; con respecto á los dos primeros puntos, ya al hablar de las pruebas verificadas ante la Junta, se ha expuesto su resultado; y la opinión formada en consecuencia, por lo que toca á la estabilidad conseguida en todos sentidos para la navegación bajo el agua, resulta excesiva en la superficial y causa eficiente de exagerados movimientos de balance, defecto que puede corregirse, y que siendo de gran importancia, exige para lo sucesivo profundo y detenido estudio de la estabilidad de estos buques.

Sobre la descripción de la estación de cargas no parece necesario decir más sino que responde al efecto á que está destinada.

Finaliza su trabajo el Sr. Peral manifestando, que con su submarino cree resuelto el problema de la aplicación de torpederos de este género á la defensa de puertos y costas, á los que para este especial objeto considera preferible á los de superficie, é indica la conveniencia de proceder seguidamente á la construcción de un cierto número de ellos para la defensa de las costas de España, antes de que otros países, que también ensayan el mismo medio de defensa, obtengan resultados satisfactorios con los que tienen en estudio.

Con todas estas conclusiones no están conformes los Vocales que suscriben. Como ya se ha dicho, al ocuparse del resultado de las experiencias con el *Peral*, este carece de las principales condiciones que debería poseer para considerarle como suficientemente eficaz en operaciones militares; pero subsanadas que sean las deficiencias indicadas y hechas las modificaciones que se proponen en la Memoria, hay lugar á esperar resultados satisfactorios; y así es, que mientras el Sr. Peral considera decisivos los resultados de sus experiencias preliminares, los Vocales que firman, apoyándose en todas las hechas, creen que el problema, en lo que toca á la defensa de las costas, no ha salido todavía del dominio de la experimentación; y que conviene en esta senda, hasta que resultados más completos autoricen la adopción práctica del nuevo elemento de guerra marítima sin el temor de un fracaso cuando haya de emplearse realmente.

El medio más eficaz y más seguro para defender las costas de un país, es una escuadra de potencia suficiente, que al temerse una agresión sobre aquellas, permita afrontar al enemigo é impedirle que llegue, ni aun á la vista de ellas; claro es que, de no poseerla, se hace forzoso mantenerse á la defensiva y utilizar en los mismos puertos ó costas las que se tenga disponible, completando el sistema defensivo con cuantos medios auxiliares dificulten la aproximación del enemigo á los sitios en que pueda ofender con ventajas para él.

Entre estos medios auxiliares de defensa se cuentan hoy las redes de torpedos fijos aplicables en las entradas de puertos y canales, y los buques torpederos que, en determinadas ocasiones pueden acercarse á fuerzas enemigas con suficiente probabilidad de no ser inutilizadas antes de emplear sus medios ofensivos y evadir su persecución en caso de un ataque frustrado; la eficacia de esta clase de buques sería casi segura si pudieran hacerse completamente invisibles al enemigo, y atacarlo sin haber sido apercebidos por él, ó á lo menos, solo durante brevísimos momentos.

Puede decirse, que lo que se llama navegación submarina debe realmente su existencia á los deseos de conseguir la destrucción de buques enemigos con relativa seguridad; pues es cortísimo el número de buques proyectados ó contruidos con el propósito de explorar las interioridades del mar, ó de ensayar la navegación bajo su superficie; ya que para el primer objeto, y en cuanto hasta ahora se necesita, se poseen medios más cómodos y económicos, y en cuanto al segundo, si riesgos y peligros presenten la navegación en la superficie, no los ofrece menores la navegación bajo ella.

Estaría aquí fuera de lugar el hacer historial de los diversos submarinos que para usos de guerra se han ideado y empleado con más ó menos éxito hasta 1885, en que ideó el suyo el Sr. Peral; pero debe hacerse constar que por entonces no había aparecido ni el *Nordenfeldt* ni el *Gymnote*, ni el *Peacemaker*, ni ninguno de los que posteriormente se han dado á la lu;



y que la idea que le pertenece exclusivamente, y que después ha aparecido en algún otro proyecto, fué la de construir un verdadero tubo lanza-torpedos-automóviles, que pudiese navegar sumergido en el mar, propulsándolo por medio de la energía eléctrica que ya se había ensayado y aplicado en corta escala para la navegación superficial, y otros usos análogos, si bien no en las especiales condiciones que precisamente habían de derivarse de la clase de embarcación.

Ni el *Peral*, ni ninguno de los submarinos de que hasta ahora hay noticias, son productos de nuevos principios que hayan descubierto sus autores, sino aplicación de los ya conocidos, y uso más ó menos ingenioso de los medios que el estado de las ciencias y de la industria han puesto en cada época á disposición de aquellos; el mérito relativo de sus creaciones ha de apreciarse por sus resultados prácticos obtenidos. No parece que pueda considerarse gran mérito de los submarinos el permanecer mayor ó menor número de horas bajo el agua, en general á poca profundidad dentro de las aguas tranquilas de un puerto, sobre fondos cortos, y casi siempre en comunicación más ó menos directa con el exterior: esto lo han hecho, y probablemente lo harán todos; el asegurarles las condiciones convenientes y necesarias para que puedan propulsarse bajo el agua y sobre ella, de manera propia, con velocidad adecuada, y con seguridad casi absoluta, es algo más difícil y no asequible á cualquiera que se lance á construir buques de esa clase: inconveniente grave é igual para todos ellos, y que no está en manos de los inventores evitar, es el que proviene de la carencia de visión distinta en el medio en que se mueven.

Las experiencias hechas con el *Peral* son comparables á las practicadas por otros submarinos extranjeros, y algunas de aquellas lo han sido en condiciones más reales que la generalidad de las que se dicen hechas por los últimos.

Perfeccionando el tipo actual del torpedero *Peral*, en vista de las enseñanzas que ha producido la experiencia adquirida, podrá llegarse á uno que posea las condiciones que requiere un torpedero submarino para la defensa eficaz de costas y que pueda considerarse como importante medio auxiliar de asegurarla; creen, por tanto, los Vocales que suscriben que sería conveniente proceder á la construcción, en el plazo más breve posible, de otro torpedero que reúna las propiedades indicadas en este escrito y que se enumeran á continuación:

1.^a Condiciones de estabilidad convenientes para que las marinerías le permitan operar en las circunstancias de tiempo que esta clase de buques pueden soportar.

2.^a Velocidades aseguradas de seis á siete millas para la marcha norma, y de diez á doce para operaciones militares, sostenidas durante veinticuatro y seis horas respectivamente.

3.^a Perfecta regulación para que pueda sumergirse á determinadas profundidades con facilidad, seguridad y confianza.

Si como es de desear se consiguiese para el nuevo buque cuanto se acaba concisamente de mencionar, sin que ya fuesen precisos más que perfeccionamientos de detalle, sería llegado el caso de estudiar la conveniencia de construcciones análogas en mayor escala, no creyendo los Vocales que suscriben convenientes la composición del *Peral* por lo costoso, difícil, ó tal vez imposible de conseguir en él lo que ha de procurarse en el nuevo.

De todas maneras, aun suponiendo que se procediera inmediatamente á construir un cierto número de torpederos de la especie en cuestión, se tropezaría con gran dificultad para tripularlos; pues en tanto que no se llegue á un conocimiento general del manejo y eficacia de las diversas máquinas y aparatos que contiene, no será fácil contar con las dotaciones precisas, ni conseguir que tengan la práctica que requieren organismos tan complejos para su acertado manejo.

Al terminar este informe, los Vocales que lo suscriben se consideran en el deber de manifestar la complacencia con que han examinado el meritorio trabajo del Sr. Peral, fruto de sus profundos estudios, de su buena inteligencia y de su admirable perseverancia, cualidades que prometen el perfeccionamiento del arma que ha presentado, si continúa dedicándole su atención, concretada, como es de esperar, á lo útil y á lo práctico de este importante asunto, que afecta al desenvolvimiento progresivo de la Armada y á la defensa de la patria.

San Fernando 2 de Septiembre de 1890.—
BERNARDO BERRO.—FEDERICO SANTALÓ.—JOSE MARÍA DE HERAS.—CECILIO PUJAZÓN.—SEGISMUNDO BERMEJO.—JUAN VINIEGRA.—MIGUEL GARCIA VILLAR.—TOMAS DE AZCARATE.—LUIS PEREZ DE VARGAS.—RAFAEL SOCIATS.

Gaceta de Madrid - Núm. 313 - 9 Noviembre 1890

MINISTERIO DE MARINA.

NÚMERO 31.

Apreciaciones sobre el torpedero submarino «Peral» por el Vocal de la Junta técnica D. José María de Heras

San Fernando, Julio 22 1890.—El vocal de la Junta técnica que suscribe entiende, con presencia y recuerdo de las pruebas verificadas por el *Peral* y la Real orden de 19 de Diciembre de 1888 que las reglamenta, que el problema de la navegación submarina, en el sentido lato de la palabra y de la idea, no puede considerarse resuelto con lo hasta hoy verificado, pudiendo llamarse con más propiedad problema del «ataque submarino.»

Así limitado puede concederse como conseguida su resolución hasta cierto punto, toda vez que el arma ofensiva reúne condiciones para llegar submarinamente hasta el enemigo, y aunque algo descubre del aparato que la encierra en el momento de herir, la operación puede ser tan rápida y presentar tan reducido blanco al tiro, que casi sostenga con carácter de permanencia la condición preciosa de su invisibilidad.

Para su eficacia apetecible, sin embargo, hay que buscar más factores, ó, mejor dicho, complementar algunos que entran embrionadamente todavía en el concurso de los elementos del arma proyectada.

Esta sería de pobre resultado si solo pudiera utilizarse, como acontece en el buque ensayo *Peral*, en determinadas circunstancias, que la voluntad humana no puede crear, y hay que hacerla antes que nada posible y manejable, si no en todas las que la mar presenta, en aquellas que ofrecen carácter de norma-



lidad en determinadas costas, y en las que lógicamente debe presumirse estarán comprendidos los ataques á las plazas, que han de llevarse seguramente á cabo con buques de poder y empuje.

El submarino construido, concretándonos á esta localidad, podrá verificar si acaso sus salidas de ella 20 ó 25 días al año, y no podemos admitir la hipótesis de que sean esos precisamente los que elija el enemigo para atacar.

Está necesitado, pues, en primer término de condiciones maríneas, de las que ha demostrado carecer más aún que los torpederos ordinarios, todos escasos de ellas, pues en días que pueden reputarse de bonanza no ha podido navegar en la situación de través á una mar ligeramente arbolada, y no debe olvidarse la necesidad de buscar al enemigo, el que seguramente no incurrirá en la absurda candidez de ofrecérsele en una demora conveniente á su derrota, conocida la deficiencia de las facultades de mar del submarino.

La cuestión de velocidad, tan atendible siempre, obliga á pretender que si no la extraordinaria que alcanzan los torpederos actuales, en cambio á las ventajas que en otros elementos les lleva, es preciso duplicar cuando menos la que hoy puede asignársele al *Peral*, y que no llega á 5 con el régimen de medias baterías, único hasta ahora práctico y posible, pues el de tres cuartos y enteras no puede sostenerse, según lo experimentado, más que 1^h aproximadamente el primero y corto número de minutos el segundo, alcanzando las velocidades respectivas de 7,2 y 7,7.

No creo necesario hacer mención del régimen de cuartos de baterías que hacen al barco casi inmanejable, aun prestándole un radio de acción, puramente teórico de unas 170, con la velocidad de 3,5.

La actual y única eficaz que, como llevamos dicho, posee el submarino, alcanza un radio de acción que no llega á 90, y en la operación de perseguir y buscar posición de ofensa respecto á buques que pueden recorrer líneas poligonales de tiro sobre la plaza con alteraciones caprichosas de rumbo y las velocidades modernas, hay que desconfiar mucho del éxito, pues la teoría de esperarlos en los canales de entrada, obligándoles á recorrer líneas precisas, es esperar lo imposible.

La navegación, sumergido, que verificó durante 1^h con velocidad de 3,5, necesita ampliarse á mayor espacio de tiempo que puede señalarse de 5 á 6^h cuando menos, para hacer imposible su visión al atravesar una línea de buques escalonados.

Ciertamente que dicha duración fué la señalada por la Junta técnica, pero tampoco debe olvidarse que esta se inspiró para limitar sus exigencias en las deficiencias señaladas por el mismo *Peral* en su buque, especialmente en las relacionadas con los compartimientos estancos.

Hubiera sido precioso y preciso dato para informar el resultado de los ataques de día, sumergiéndose y aparaciendo rápidamente, ocultar á la vista las combinaciones de sus arrumbamientos y maniobras, en relación con las del *Colón*, para buscar, respecto á este, la posición de ataque apetecida; pero como esto no llegó á tener lugar nunca, acusando alguna imperfección en el más importante acaso de sus aparatos, debo abstenerme de emitir opinión sobre este interesantísimo extremo, lo que tanto menoscaba la posibilidad general de formularla sobre la totalidad del proyecto.

Su eficacia, en cambio, para el ataque nocturno la encuentro indiscutible, y creo firmemente que aun con los aparatos de exploración visual con que cuen-

tan hoy las naves modernas, siempre, ó casi siempre, en las circunstancias en que sus condiciones maríneas le permitan maniobrar ó colocarse sin ser apercibido dentro del sector hábil para el lanzamiento del torpedo, por más que no puede olvidarse que conocida la existencia del arma que produce el ataque, la escuadra sitiadora se alejará convenientemente de la costa en los períodos de oscuridad para volver sobre ella en los próximos claros, operación facilísima y sencilla con las velocidades que hoy alcanzan.

El Vocal que suscribe no puee penetrar en apreciaciones esencialmente técnicas y científicas sobre los elementos y formación de las energías acumuladas; métodos para aumentarlas y conservarlas; cantidad conveniente de reserva; riesgos de su uso; límites de su acción examen y análisis de los aparatos y demostración cumplida de las teorías que sustentan la propiedad de su aplicación; pero felizmente la Junta tiene en su seno brillantes especialidades en la materia, que rayan por sus estudios y conocimientos á envidiable altura, representando en la Marina el paso más avanzado de la ciencia, y á ellos corresponde, y á ellos hay que confiar el escrutinio minucioso y técnico que se persigue, y en el que deplora no poder penetrar por su notoria incompetencia el que firma estos renglones, oscuro y modesto Oficial de Marina, que solo alcanza penosamente á conocer el manejo de un buque, y á utilizar prácticamente los elementos hacinados dentro de él, como producto de ingenios y conocimientos muy superiores á los suyos.

Debe concretarse, pues, y así lo hace, á manifestar las apreciaciones é impresiones que sugiere en su limitado criterio el resultado de las pruebas verificadas á su presencia, y que expone á continuación concisamente:

1.^a Necesidad indeclinable é imperiosa de dotar al submarino de condiciones de estabilidad y maríneas que lo han manejable en tiempos ordinarios.

2.^a Duplicar su velocidad, cuando menos, con un régimen de seguridad relativa, y mayor radio de acción.

3.^a Conseguir que la operación de regulación para sumergirse á determinadas profundidades, la verifique con facilidad y rapidez extremas, en todas las circunstancias en que le sea posible operar, hasta lograr que su aparición y desaparición sean instantáneas, y afirmando que ésta será la más preciosa é inexcusable de sus facultades.

Es casi una verdad declarada por el mismo autor del proyecto que la nave por él construida, no puede admitir ni tolerar transformaciones tan radicales que la pongan en condiciones de verificar nuevas pruebas, respondiendo á las exigencias que dejo anotadas, pero es lo cierto también, que sin llegar al límite de ellas en debida forma, no es posible adelantar en tan delicado asunto una opinión definitiva que pueda contribuir acaso á trascendentales decisiones del Gobierno, que afecten al crédito científico y militar del país, y á los dispendios de la riqueza pública.

Hay que repetir y ampliar las pruebas ya verificadas, de no ser posible en este buque, en otra en que se hayan corregido las deficiencias é imperfecciones por su mismo autor denunciadas, y tras ellas, y entonces, y solo entonces, podrá decirse y afirmarse si el proyecto ha introducido realmente una revolución en las guerras marítimas, ó si lo hecho hasta la fecha es solo la vehemente expresión de un presagio de radicales é importantes transformaciones en el material naval.

No puedo acabar sin añadir, como propio desahogo, y en homenaje á un mérito que reonozco y venero,

que siendo como es la ley de las proporciones una verdad matemática, Peral, con lo que ha hecho, da la medida de lo que puede hacer.

Digno de todo elogio, de toda consideración y de todo premio considero al estudioso y distinguido Oficial que, abismado en los apasionamientos de la ciencia, sacrifica á sus vigiliass las agitadas y risueñas horas de la juventud, dando el primer y gigantesco paso en el transcendental proyecto que denuncia su capacidad superior, y quiera Dios que una gloria tan positiva y merecida no sea empañada nunca por optimismos extraviados y entusiasmos insensatos que, fantaseando la realidad y traspasando los límites de la razón para penetrar en las regiones de la fábula, oscurecen el severo brillo del oro con los efímeros resplandores del oropel.—JOSE MARÍA DE HERAS.—Ampliación.—San Fernando, 28 de Agosto de 1890.

Escrita mi opinión en fecha muy anterior á la terminación del juicio contradictorio formado en este Departamento en virtud de petición formulada por los tripulantes del submarino *Peral* para optar á la Cruz de San Fernando, á la que se creen acreedores, por estimar hechos heroicos los que realizaron en los períodos de las pruebas, y al conocer dicho procedimiento, que ha sido ofrecido á la Junta técnica, me encuentro en la necesidad de ampliar mis observaciones, no en las exigencias que reducidas á tres puntos concretos señalé en ellas como necesarias para ponerme en condiciones de emitir mi juicio sobre la utilidad del arma proyectada, que esas las conservo íntegras sin el más ligero menoscabo; pero en vista de las profundas divergencias que acusan las deposiciones de los referidos tripulantes, con opiniones consignadas en su Memoria por el Sr. Peral, la declaración de este y algunos de sus Oficiales, antes y en el período de pruebas, estimo de necesidad absoluta que, de accederse á la construcción de un segundo submarino, deben ser sometidos sus planos, detalles y descripción de sus aparatos al examen de una Junta de especialidades que informe sobre el rigor de sus teorías y deducciones.

Firmo con la ponencia y estoy conforme con ella en sus conclusiones respecto á la calificación y eficacia del submarino construido, en que el proyecto de los buques de esta índole se encuentra aún en el período de experimentación y en la conveniencia de proceder para continuarla á la construcción de otro; pero en cuanto á ciertas apreciaciones y esperanzas consignadas por aquella respetable Comisión de la Junta, dejo á la misma la responsabilidad de las primeras y la posesión de las segundas, reduciéndome exclusivamente en unas y otras á las que he formulado en mi opinión, que deseo conste.—JOSE MARÍA DE HERAS.

NÚMERO 32.

Apreciaciones sobre el torpedero submarino Peral, por el Vocal de la Junta técnica D. Segismundo Bermejo.

Los notables estudios del Teniente de navío D. Isaac Peral, que han dado por resultante el torpedero eléctrico submarino de su nombre, es, como se desprende de la memoria, comunicaciones y resultados obtenidos en las pruebas que constan en actas, una nota de ensayo, demostrando que ninguna dificultad de un orden mecánico opónese á su inmersión y propulsión.

Demostrado el principio científico, resulta que en su aplicación militar es deficiente en razón de las condiciones excepcionales en que se verifican, de su escasa velocidad y condiciones marinerías.

Del 21 de Mayo á igual fecha de Junio, comprende el período de tiempo invertido en ejecutar cuatro pruebas en los aproches del puerto militar de Cádiz, dos de velocidad, una de inmersión y propulsión submarina, y la última de ataque.

Los días fueron escogidos por el Comandante del submarino, siempre de hermoso tiempo.

Cierto es que en la Memoria descriptiva del torpedero se señalan defectos corregibles y se proponen mejoras para las nuevas construcciones, pero precisa el conocer por su Comandante, que á la vez fué su constructor, si las referidas correcciones y mejoras eliminarán las condiciones excepcionales en que puede maniobrar el torpedero, ó si solamente las atenuarán, en atención á que la defensa de los puertos militares á que están afectos los torpederos, es siempre impuesta por las fuerzas enemigas, y es ineludible el aceptarla bajo las condiciones de mar y tiempo en que aquellas se presenten para operar.

Las velocidades consignadas en la Memoria son las calculas y las experimentales.

	Calculadas	4,7	millas	6,9	8,9	10,9
Memoria		1/4	bateria	1/2	3/4	1
	Experimentales	4,3		6	8	10 (1)
Pruebas oficiales	3,7		5	7	7,7 (2)

De estas velocidades, la primera, por su escaso valor es inadmisibile; las de 7 y 7,7, solo pueden sostenerse sin utilizar los motores una hora la primera y media escasa la segunda; resultando, pues, que el torpedero ensayado sólo posee una velocidad práctica y de confianza de 5 millas sostenidas al régimen de 15 ampères-horas durante el período de diez y ocho escasas (3). La velocidad que estimo deben poseer esta clase de buques, teniendo presente los elementos eléctricos de energía acumulada, es la siguiente:

Velocidad de marcha .	De 6 á 7	millas.	Duración	24	horas.
Velocidad militar	12	»	»	6	»

La preciosa propiedad de la inmersión, sustrayéndose de la vista del enemigo y de las agitaciones del mar, está atenuada por una dificultad óptica, en mi concepto invencible; perdido en el seno de las aguas el sentido de la vista, solo puede dirigirse el torpedero al ataque por direcciones tomadas antes de sumergirse, y teniendo que emerger (4) para rectificar su distancia al enemigo y tomar posición para disparar sus torpedos, se encontrará por un período de tiempo, que aunque breve, en idénticas condiciones que uno de superficie; respecto á los movimientos que le impriman el estado del mar, pues la disposición en que pueda tomar esta se la impone (está subordinada) el buque objetivo del ataque, prácticamente hemos visto en las pruebas del simulacro del 21 de Junio que el torpedero, mostrando solo la parte óptica, es visible á distancia de 1 500 ó 2 000 metros, presentando un blanco, y blanco no difícil de alcanzar, dada la vertiginosa celeridad y precisión del fuego de las armas de tiro rápido.

Su movilidad de noche, operando como torpedero de superficie para dirigirse en demanda de fuerzas enemigas, será un factor de fuerza militar importante, siempre que se sume á la velocidad, pues aquellas es indudable no permanecerán próximas al punto del ataque durante el período de la oscuridad, ó de hacerlo, estarán con sus redes caladas, esperando el día para renovar la operación militar.

Sentadas estas observaciones, estimo que el problema, en su aplicación militar, continúa en el período experimental.

La esfera de acción de los buques eléctricos submarinos, aun suponiendo que reúnan velocidad y condiciones más marineras, estará limitada en razón de sus especiales, múltiples y indispensables organismos para llevar las diversas funciones que se le exigen, ocupando la casi totalidad del espacio de que disponen, dejando una escasa habitabilidad, pues la vida no se condensa solamente ni en la de las vías respiratorias; además, se encuentran ligados á las estaciones de carga, y necesitan, por la carencia de radio de visión, de aguas limpias de escollos y de profundidad suficiente para su propulsión submarina.

Si se aceptasen como propios para la defensa de los puertos militares, después de nuevos ensayos, estimo que no transformarán las construcciones navales ni en el modo de ser de la guerra marítima, de idéntica manera que los torpedos fijos y los automóviles, aceptados y perfeccionados después de la guerra de Secesión de los Estados-Unidos, no han detenido el desenvolvimiento de los grandes desplazamientos de los buques de combate.

Termino estas líneas con igual frase que creo haberme expresado en otra ocasión, rindiendo tributo de consideración á los conocimientos, ingenio y laboriosidad del Teniente de navío D. Isaac Peral.—SEGISMUNDO BERMEJO.

NÚMERO 33.

Opinión sobre el submarino « Peral » del vocal de la Junta técnica, teniente de navío de primera clase de la Armada, D. Francisco Chacón y Pery.

NOTA PARA EL DICTAMEN DE LA JUNTA TÉCNICA SOBRE EL SUBMARINO «PERAL».

Doctos é ignorantes se hallan hoy más ó menos imbuidos en ideas optimistas, hasta tal punto arraigadas, que si alguna que otra publicación se ha atrevido á exponer atinadas y oportunas consideraciones sobre el valor de los submarinos y los progresos realizados en este sentido en el extranjero, la opinión pública ha rechazado inmediatamente la verdad como impostura, la razón como envidia, y la justicia como falta de patriotismo. A ello ha contribuido, sin duda, la natural tendencia del carácter español, propicio siempre para acoger con entusiasmo todo aquello que se le ofrece con caracteres de extraordinario ó maravilloso, y después el prestigio científico del Sr. Peral (D. Isaac), distinguido teniente de navío de la Armada, cuyo notorio talento, profundo saber y acreditada laboriosidad han servido de fundamento á los poetas para extraviar la opinión pública con sus hiperbólicas relaciones, adelantándose extemporáneamente á los hechos y al juicio que á las Corporaciones científicas merecieran los proyectos del Sr. Peral. Sentado esto, creo que la Junta debe, ante todo, hacer explícitamente las declaraciones siguientes:

1.^a Que los proyectos y experiencias del Sr. Peral no han resuelto el problema de la navegación submarina en el amplio sentido de atravesar los mares para trasladarse de un punto á otro del globo con mayor ni con tanta facilidad como hoy se hace navegando por la superficie, ni podía ser así puesto que en diferentes partes de la memoria se expresa al parecer el Sr. Peral en el sentido lato de la navegación submarina aplicada únicamente al arte de la guerra.

2.^a Que el submarino *Peral* solo tiene de submarino la facultad de sumergirse en *circunstancias determinadas*, y navegar cortas distancias para sustraerse como arma de guerra á la visión del enemigo.

3.^a Que los proyectos del Sr. Peral no responden más que al estudio de un torpedero eléctrico sumergible que aventaje á los ensayados en otras naciones.

4.^a Y finalmente, que el submarino *Peral* no contiene ningún órgano, aparato ó disposición importante que pueda considerarse como invento, si bien la construcción del buque, dirigida exclusivamente por el Sr. Peral, sin ser ingeniero de profesión, y la aplicación á él de los diferentes recursos que los más recientes adelantos de la ciencia y la industria proporciona, constituyen un indiscutible y extraordinario mérito para el Sr. D. Isaac Peral, que ha tenido la gloria de ser el primer constructor de un torpedero eléctrico en España, y de efectuar con él las arriesgadas experiencias de navegación que son objeto de la primera parte de este informe.

Primera parte.

LLamada la Junta á informar sobre el valor militar del submarino *Peral* juzgó procedente, ateniéndose ante todo á un criterio esencialmente práctico, deducir de los datos consignados en la Memoria presentada por el autor sobre las pruebas verificadas durante el año 1889, las condiciones á que podía satisfacer dicho buque. Con arreglo á ellas dictó un proyecto de pruebas encaminadas á comprobar el radio de acción y velocidad del submarino, sus facultades de evolución y las probabilidades de éxito para la guerra marítima siendo de observar que tan solo se exigió al *Peral* una hora de navegación sumergido á causa de los defectos de construcción del buque, consignados por el autor en la referida Memoria, y de los diferentes reparos hechos al proyecto de experiencias en sus varias comunicaciones. Por consiguiente, las pruebas del *Peral* no han tenido por objeto demostrar la realización de la navegación submarina como cree el vulgo, ni tan siquiera la eficacia del submarino como arma de guerra, pues era de prejulgar que con solo una hora de navegación submarina en condiciones de más excepcionales y dada su corta velocidad, no podía tener ningún valor militar. Las pruebas proyectadas no podían satisfacer más que como ensayo de un torpedero eléctrico sumergible; porque para que las experiencias tuvieran el verdadero carácter de prueba militar, fuera preciso que los defectos de construcción del buque no hubiesen impedido á la Junta el exigir mayor tiempo de navegación sumergido y efectuar el simulacro en las condiciones ordinarias de mar, según tuve el honor de exponer ante esta respetable Junta en mi escrito del día 9 de Abril que consta en el acta 6.^a de sus sesiones. El resultado de las experiencias realizadas, ha sido el siguiente:

Primera experiencia. Día 21 de Mayo de 1890.—Tenía por objeto comprobar la velocidad y el radio de acción del *Peral*, así como la capacidad útil de sus acumuladores, navegando por la superficie la distancia comprendida entre los paralelos del castillo de San Sebastián y del cabo Roche al régimen de cuarto de baterías. La mañana estaba de muy buen tiempo, con ventolinas de Levante y ligera mar de leva del SO., la cual empezó pronto á molestar el submarino, que navegaba á medias baterías, en términos de verse obligado á arribar al estar tanto avante con el castillo de San Sebastián. La violencia y amplitud de los balances demostraron la carencia de propiedades marine-

ras para la navegación superficial en condiciones de mar, que sin duda son de las más bonancibles en la localidad, fuera aparte de los excepcionales días de mar llana.

Al día siguiente 22 de Mayo, con tiempo hermoso de ventolinas y mar llana volvió a salir el *Peral*, y esta vez recorrió sin dificultad el trayecto desde el castillo de San Sebastián hasta cerca del cabo Roche, navegando al régimen de medias baterías, de cuya experiencia se dedujo un andar medio de 45 millas, y finalmente, el día 25 de Mayo efectuó también al régimen de medias baterías una corrida entre el Arsenal y la bahía de Cádiz con objeto de consumir la energía remanente, y computar así de una manera experimental, por la descarga en marcha, la capacidad útil de los acumuladores. Con estas tres experiencias, cuyos detalles constan en las actas respectivas, quedó hecha la de marcha superficial al régimen de medias baterías que correspondía al segundo punto del programa en lugar de la de marcha á cuartos de baterías que no lo preceptuado en el primero, viéndose por ellas demostrado lo siguiente:

1.º El poco andar del torpedero en la mar, que solo fué de 4,5 millas en lugar de las 6 millas que el autor le asigna.

2.º Que el radio de acción á esta marcha es de 72 millas en lugar de las 132 millas asignadas en la Memoria.

3.º Que el submarino solo puede salir á la mar navegando por la superficie en días de mar completamente llana.

4.º Que la capacidad útil de los acumuladores, computada por la suma de los ampères-horas consumidos en marcha durante todas las travesías del buque efectuadas en puerto y en la mar en los días 21, 22 y 25, y durante diez minutos de funcionamiento sobre amarras en el Arsenal, es de 250 ampères-horas. Ciertamente es que algunos elementos de las baterías de acumuladores acusaban todavía, por las densidades de sus baños, la existencia en ellos de alguna energía disponible después de consumidos los 250 ampères-horas que se completaron sobre las amarras en el Arsenal; pero no es menos cierto que otros elementos, de los que probaron á mi presencia, demostraban esa irregularidad propia del límite utilizable de la carga, en cuyas proximidades no es prudente prolongar la descarga para no exponerse á las inversiones de polaridad y al rápido decrecimiento de la fuerza de la batería, que hubiera expuesto al torpedero á quedarse parado al final de su experiencia, sin medios propios de tomar su fondeadero, por lo cual determinó sabiamente el Sr. Peral el momento en que debía regresar al Arsenal. Acaso hubiera podido andar algunos minutos más; pero desde el momento en que no fué prudente continuar la experiencia sin exponerse á contingencias desfavorables, el resto de energía que pudiera quedar en los acumuladores, no debe considerarse como energía útil para la navegación. La energía útil no debe computarse más que por la consumida en marcha. Sin embargo, el Sr. Peral ha insistido, y se contradice tanto sobre este punto en su Memoria y en sus comunicaciones á la Junta, que no es posible dejar de allegar aquí algunas consideraciones á las ya expuestas por la Junta en las actas de las sesiones respectivas. Según la Memoria (pliego 6.º, folio 1.º), la capacidad de los acumuladores, comprobada varias veces sin llegar nunca al concurso total, sino cesando las descargas cuando se llegaba al límite en que la experiencia aconseja que no se debe prolongar la descarga si se quiere atender á la buena conservación del acumulador, ha sido en general de más

de 10 ampères-hora por kilogramo de placas. Tomemos 10 ampères horas, y tendremos 350 ampères-horas, puesto que las placas de cada elemento pesan 35 kg., pero después añade que «se puede considerar prácticamente como capacidad media total 330 ampères-horas.»

La adición del adjetivo total parece indicar que se trata de la descarga completa, sin la reserva de conservación; y sin embargo, antes se ha dicho que nunca se ha llegado al consumo total. Aquí existe cierta falta de claridad que podría pasar inadvertida, si no fuera por el incidente ocurrido entre la Junta y el Sr. Peral con motivo del señalamiento de la distancia que debía recorrer el torpedero en sus pruebas de radio de acción. Que los 330 ampères-horas sean considerados por el Sr. Peral como capacidad útil, lo prueba bien claramente en el pliego 16, folio de su Memoria, en donde tratando de las velocidades del buque, dice que al régimen de medias baterías, que consiste en funcionar cada motor con una batería compuesta de dos series de á 125 elementos, siendo la corriente de 15 ampères por serie, obtiene el submarino la velocidad de 6 millas durante 22^h de marcha; lo que arroja un radio de acción de 132 millas, cálculo que está evidentemente basado en que la capacidad útil de los acumuladores es de $15 \text{ ampères} \times 22^h = 330$ ampères-horas; pero si los 330 ampères-horas no son realmente la capacidad útil, si de ellos hay que restar el 25 por 100 de carga de conservación que todo libro serio aconseja, como el Sr. Peral manifestó á la Junta en su comunicación de 5 de Abril, entonces solo hay 250 ampères-horas útiles, y si estos se consumen en 16^h andando el buque 4,5 millas, como ha demostrado la experiencia en lugar de las 6 millas que el Sr. Peral dice, el radio de acción al régimen de medias baterías, es solo de 72 millas en lugar de las 132 que consigna la Memoria.

Segunda experiencia.—Tuvo por objeto comprobar la marcha superficial del torpedero al régimen de cuartos de baterías, á cuyo efecto la Junta ya había acordado que sería suficiente recorrer solo una parte de la distancia entre el castillo de San Sebastián y el cabo Roche, puesto que ya se había obtenido en las pruebas anteriores el dato de la capacidad de los acumuladores, cuya descarga útil completa al régimen de cuartos de baterías era ya innecesario comprobar. La circunstancia de ser necesario esperar siempre días de mar llana para efectuar las pruebas, obligó á esperar desde el día 25 de Marzo hasta el 6 de Junio, en el cual por fin salió á la mar el torpedero, y obtuvo el andar de 3,5 millas al régimen de cuartos de baterías, en lugar de las 4,5 millas consignadas en la Memoria, con cuyo dato y el de la capacidad de 250 ampères-horas, resulta que siendo el régimen de descarga á cuartos de baterías de 5 ampères (pliego 6, folio 1.º vuelto), su duración sera de 50^h, y á distancia navegable de 175 millas en lugar de las 284 millas que el Sr. Peral calcula, fundándose en que la capacidad útil de los acumuladores es de 330 ampères-horas; y como no es posible olvidar que todo esto es con la excepcional y precisa condición de mar completamente llana, deducimos que las pruebas efectuadas no tienen valor práctico ninguno ni militar ni industrialmente consideradas.

Tercera experiencia.—La prueba de inmersión más importante que las anteriores, puesto que se trataba de experimentar un buque submarino, pudo emprenderse el día siguiente 7 de Junio, gracias á la belleza del tiempo, pues no de otra manera la hubiese consentido la Junta. conociendo ya la falta de propiedades marinerías del buque, los defectos señalados por



el Sr. Peral en su Memoria y las condiciones de mar ideal que requirió en su comunicación de 5 de Abril como base de sus cálculos y experiencia de inmersión debería ser indiferente el estado de mar en la superficie; pero importa observar y hacer constar de la manera más clara y terminante, para evitar uno de los errores acogidos por el público entusiasmo, que los buques submarinos no ven casi nada por debajo del agua, y que por consiguiente, para salir á la mar, necesitan navegar por la superficie hasta encontrarse francos de puntas, bajos y buques de los puertos, y que sus maniobras militares no pueden ser absolutamente submarinas. El submarino, como decía muy bien el periódico *El Departamento*, de San Fernando, en un artículo reproducido en el suplemento al número 8.388 del *Diario de Cádiz*, no distingue los objetos sino á muy cortas distancias, y esto no es una novedad, puesto que jamás ha declarado el Sr. Peral que haría transparentes las aguas del mar. Para atacar á otro buque necesita divisarlo primero al aire libre, calcular la distancia que los separa, sumergirse, dirigiéndose en su demanda al rumbo de la marcación si el enemigo está parado, ó al que sea preciso para llegar al vértice de los dos arrumbamientos; en este caso hay que contar también con el andar del enemigo.

Factores son estos que tienen que deducirse á ojo, y son tanto más erróneos cuanto que nuestros marinos los practican desde algunos metros sobre el nivel del mar, mientras que el submarino debe deducirlos en la superficie misma de las aguas.

Y no es solamente *El Departamento* de San Fernando, ardiente defensor del submarino, quien dice todo esto, sino el mismo Peral en su Memoria (pliegos 7½ y 8), aunque no de una manera tan clara y terminante, pues el Sr. Peral asevera (pliego 8, folio 1.º) que la visión submarina sería posible en aguas perfectamente claras; pero que como esas aguas no se encuentran en las proximidades de este puerto, no hay más solución posible que la de navegar sumergido á rumbo mientras se pueda, y asomar el aparato óptico de vez en cuando.

La falta de visión submarina, y á causa de ella la dificultad y los peligros naturales de la navegación sumergida, quedaron aun más evidentemente prejuzgados á bordo de la Cámara del *Colón* en la sesión de la Junta á que asintió el Sr. Peral el día de la salida para convenir en la forma de la experiencia. Todo parecía poco al señor Peral para garantizarse la absoluta ausencia de buques en el mar de la experiencia ante el temor de tropezar con alguno; ni aun siquiera aceptó que los buques de guerra siguieran acompañándole en su marcha á conveniente distancia por uno y otro lado del lugar de la inmersión; fué preciso acordar que los buques de guerra se quedarían parados en el momento de ver sumergirse al torpedero y que no se pondría en movimiento hasta media hora después, ajustando su marcha al andar de tres millas, á fin de tener la seguridad de no adelantar al submarino.

En estas condiciones ofreció el Sr. Peral que no tendría inconveniente en navegar sumergido durante una hora, sin salir á la superficie para nada, con arreglo á lo preceptuado en el punto tercero del programa de pruebas, y así lo efectuó cumplidamente, no sin haber sufrido antes un accidente imprevisto, que puso en peligro la vida de los tripulantes del submarino.

De las marcaciones hechas en los puntos de inmersión y emergencia, resulta que el submarino, que debió navegar al régimen de medias baterías, había re-

corrido en la hora de navegación submarina la distancia de 3,5 millas.

La diferencia de las pruebas anteriores y los continuos reparos puestos por el Sr. Peral á las benévolas determinaciones de la Junta me habían hecho temer que no llegase á realizar ni aun siquiera la hora de navegación submarina consignada en el programa de pruebas, la cual siempre me había parecido perfectamente realizable en las condiciones de mar libre de obstáculos, tanto más cuanto que la experiencia proyectada no había de ser más que una repetición de lo realizado ya en otra época en España, y más recientemente en el extranjero con torpederos eléctricos análogos al *Peral*. Sin embargo, no habiendo yo mismo tenido ocasión de presenciar los ensayos de los submarinos extranjeros, la experiencia del *Peral* tiene para mí un valor ocular, que acaso amplificado por el amor propio nacional y el espíritu de corporación, de que no pretenderé excusarme, me arrastre á considerar el éxito feliz de la prueba de navegación, sumergido durante una hora, como legítimo motivo de plácemes y de la distinción de que fué objeto el Sr. Peral á bordo del *Colón*. No es, sin duda, la primera vez que en España se ha navegado bajo el nivel del mar; al insigne é inolvidable Monturiol cupo la gloria indeleble de la prioridad, y aunque el problema se había abandonado, y al renacer bajo una nueva fase, en condiciones de más práctica realización, basadas en los más recientes progresos de la electricidad, parece como que olvidamos á Monturiol; en realidad, lo que hacemos es prescindir del tiempo transcurrido, considerando á Monturiol y á Peral como encarnaciones de una misma cosa, que se nos presenta en el día con la misma novedad que en el tiempo de Monturiol, satisfaciendo á nuestro orgullo nacional que España no necesite el auxilio extranjero para iniciar y proseguir con aprovechamiento el interesante problema de la navegación submarina.

Pero no ha de deducirse de esto que damos por resuelto el problema práctico; la experiencia realizada nos entusiasma, podemos decirlo sin rebozo, porque nunca la habíamos visto, nuestro ánimo se halla bastante desfavorablemente predisposto, y no pueden negarse los riesgos naturales que implica; los tripulantes del *Peral* han realizado por primera vez una experiencia de interés científico militar con peligro inminente de sus vidas, acreditado por el accidente ocurrido de que queda hecho mérito, por ello le hemos felicitado colectiva y personalmente, celebrando la propuesta que el Excmo. é Ilmo. señor Presidente de la Junta técnica elevó al Gobierno de S. M., y desde aquí ratificamos y reiteramos nuevamente nuestra felicitación; pero todo esto no destruye la deficiencia de las pruebas anteriores, ni puede darse á la de navegación sumergida más valor del que realmente tiene, ni prejuzgar el concepto que á la Junta merezca el submarino *Peral* como arma de guerra.

A Peral cabe la gloria de ser el primero que en España ha navegado una hora por debajo del agua sin obstáculos en un buque eléctrico, cuya construcción ha dirigido. Nada más.

Cuarta experiencia.—En expectativa de un día de condiciones de mar adecuadas para las experiencias de simulacro, transcurrió el tiempo desde el 7 de Junio hasta el día 21 del mismo, en el cual salió el *Colón* á la mar, y cruzando dentro de los límites prefijados en el programa de pruebas para simular un ataque á la plaza, esperó el ataque del submarino, que á su vez salió cuando lo tuvo por conveniente, y no logró aproximarse sin ser visto desde el *Colón*, antes de es-

tar á la distancia conveniente para dispararle uno de sus torpedos.

Durante toda la experiencia, maniobró como torpedero de superficie, pues una vez que se sumergió fué involuntaria y accidentalmente, según refiere el Sr. Peral en su parte. Por lo tanto, sin necesidad de entrar en los detalles de esta deficiente experiencia ni en las interpretaciones del Sr. Peral que constan en actas de la Junta, la prueba de simulacro diurno puede asegurarse que no se ha efectuado, puesto que el submarino, ya sea por sus originarios defectos de construcción, ó ya porque en las experiencias anteriores se hayan relevado en él otros defectos que la Junta ignora, lo cierto es que no pudo demostrar su calidad de submarino en la prueba de simulacro, la cual solo sirvió para demostrar el poco valor de un torpedero ordinario de escasa velocidad, aun cuando su visibilidad quede reducida á tan pequeño blanco como la torre óptica del *Peral*. Nada puede, por consiguiente, deducirse de esta prueba, que era la más importante de todas, acerca del valor del submarino *Peral* como arma de guerra.

Quinta experiencia.—La prueba de simulacro nocturno verificada durante la noche del día 21, fué en cambio completamente favorable para el *Peral* como era de suponer; pero aquí tampoco funcionó como submarino, sino como torpedero ordinario, y desde este punto de vista me parece indudable que en ciertos casos, para operaciones de sorpresa, pueden tener aplicación militar los torpederos eléctricos del tipo *Peral*, merced á su silenciosa marcha y poca visibilidad, aun cuando no posean gran andar.

Sexta experiencia.—Tenía por objeto probar las facultades del submarino en condiciones de mar alterada; pero como la falta de cualidades marineras queda ya plenamente demostrada en la primera experiencia realizada el día 21 de Mayo, y por otra parte el Sr. Peral había manifestado á la Junta, en su parte de la experiencia de simulacro, que el buque no se encontraba en condiciones de efectuar ninguna otra prueba de mar sin corregirle antes los defectos de que adolecía, cuya reparación sería costosísima y exigiría seis meses de tiempo, se acordó suprimir la prueba de mar, contestar al Excelentísimo señor Ministro de Marina la imposibilidad de practicar la prueba de simulacro que se había ordenado por telégrafo, y proceder á otras complementarias que entonces se determinaron, con objeto de conocer la marcha superficial del *Peral* en aguas tranquilas á los regímenes de tres cuartos de baterías y á toda fuerza, así como la descarga total, en tierra, de cierto número de acumuladores.

Pruebas complementarias.—Verificáronse las de velocidad sin traspasar los límites de las boyas situadas entre el Trocadero y los Caños de la Carraca, á instancia del Sr. Peral, y la de descarga total de acumuladores, alimentando con una batería de 74 elementos una instalación de lámparas de incandescencia al régimen de 33 ampères.

Del parte dado por la Subcomisión de la Junta que presenció estas pruebas, presidida por el Capitán de navío Sr. Bermejo, resulta, en resumen, que el primer día de prueba ocurrió el accidente de quemarse la armadura de uno de los motores, á causa de lo cual fué necesario suspender la prueba y regresar al Arsenal para remediar la avería, sustituyendo dicho órgano por otro de respeto. A la segunda tentativa navegó el *Peral* entre las referidas boyas á los regímenes de tres cuartos y de todas las baterías durante veintitres minutos, dos veces, y doce minutos ídem ídem respectivamente, deduciéndose la velocidad *Calculada* de 7

millas al régimen de tres cuartos, y la de 7,7 millas á toda fuera, sin que ni una ni otra pudieran obtenerse durante mayor tiempo, á causa del excesivo calor desarrollado en las máquinas y del consiguiente peligro de avería.

La experiencia de descarga de la batería de acumuladores solo sirvió, á juicio del que suscribe, para comprobar una vez más que la capacidad útil de dichos aparatos es de 250 ampères-horas, conforme con el resultado obtenido durante las pruebas de marcha efectuadas en los días 21, 22 y 25 de Mayo. Para que la experiencia de descarga tuviera algún interés práctico, fuera preciso efectuarla, no con solo 74 elementos al régimen de 33 ampères, sino con la batería entera, compuesta de 250 elementos en serie, montados á bordo mismo del buque y descargándose al régimen de 50 ampères sobre una instalación adecuada. Solo así se tendría una idea experimental exacta del funcionamiento de los acumuladores á bordo en las condiciones de máxima potencia para que están proyectados en el *Peral*.

Resumen y conclusión.—Las experiencias realizadas demuestran hasta la saciedad que el submarino *Peral* no ha satisfecho á las condiciones que su autor se proponía, deficiencia que pueda quedar explicada atribuyéndola únicamente á los defectos de construcción del buque, hechos constar en la Memoria presentada por el Sr. Peral.

Forzoso es confesar, que las pruebas no han sido más que un ensayo de navegación submarina, conforme dijimos en nuestro ya citado escrito presentado á la Junta el día 9 de Abril, y que consideradas desde el punto de vista del arte de la guerra, nada puede deducirse, á causa de no haberse efectuado la prueba de simulacro.

De haberse cumplido este punto del programa, acaso hubiera podido inferirse que construyendo otro buque de mejores condiciones marineras que el *Peral*, y corregido de sus demás defectos, se lograra obtener una verdadera y nueva arma de guerra naval; pero careciendo del apoyo experimental de aquella incumplimentada prueba, no creo posible asegurar el éxito de los futuros submarinos, sin que por ello juzgue procedente relegarlos al olvido, antes al contrario, creo firmemente que aprovechando los profundos conocimientos del Sr. Peral, robustecidos por la experiencia que ha adquirido en la construcción y manejo de su torpedero sumergible, el Estado debe continuar prestándole su apoyo para que construya otro de mejores condiciones; pero uno solo, pues aunque es de suponer que el Sr. Peral sabrá vencer las dificultades que se le han presentado en la construcción del primero, en buena lógica debe deducirse que no será tan fácil obtener un submarino sin defectos, cuando el Sr. Peral, á pesar de sus vastas facultades, no lo ha conseguido de primera mano, digámoles así; lo cual no disminuye en nada el mérito de nuestro ilustre compañero, porque las obras humanas no tienen el don de la infalibilidad, que solo es atributo de Dios.

San Fernando 19 de Julio de 1890.—FRANCISCO CHACÓN Y PERY.

(1) Deducida según la Memoria de las anteriores.

(2) La velocidad de 7,7 fue obtenida á la máxima tensión que pueden soportar las motoras sin utilizarlas, o sea un promedio de 365 volt. \times 50 ampères.

(3) Véanse las comunicaciones y Memoria del Sr. Peral sobre pruebas de velocidad que da 340 ampères-hora de capacidad á los acumuladores para cuya conservación preciso es el reservar el 25 por 100, resultando 265 ampères-hora de energía disponible.

(4) Folio 11 de la Memoria.



MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 33.

Opinión sobre el submarino Peral, del Vocal de la Junta técnica, Teniente de navío de primera clase de la Armada, D. Francisco Chacón y Pery.

Segunda parte.

Esta segunda parte de nuestro estudio tiene por objeto examinar las apreciaciones hechas por el Sr. Peral en sus diferentes comunicaciones dirigidas á la Junta, así como la « Memoria relativa á las pruebas del submarino durante el año 1889 », entregada por su autor al Excmo. é Ilmo. señor Capitán general del Departamento.

En actas de la Junta constan los hábiles extractos hechos por su ejemplar Secretario sobre las referidas comunicaciones y sobre el juicio que de ellas ha formado la Junta, con tal precisión, claridad y exactitud, que no considero necesario añadir ni quitar una sola palabra, y, por consiguiente, huelga reproducir aquí lo que ya consta de una manera magistral en el cuerpo del expediente, del cual la ponencia puede limitarse á hacer una simple copia para redactar el proyecto de dictamen final.

No es tan fácil por cierto lo que á la Memoria se refiere; en primer lugar, porque no habiéndose todavía puesto este trabajo á disposición de los Vocales de la Junta para hacer de él un minucioso estudio, solo podemos referirnos á determinados puntos culminantes que en el curso de las sesiones de la Junta, por cuanto sus elementales conocimientos científicos no le permiten abordar de lleno el análisis de los diferentes problemas que el Sr. Peral dice haber resuelto y tiene en proyecto de resolver. Afortunadamente esta deficiencia del vocal está de sobra compensada con la acreditada y notoria competencia de los demás señores de la Junta, compuesta de las eminencias científicas de la Marina, á quienes corresponde principalmente elaborar esta parte del dictamen, y cuya opinión será en definitiva para mí artículo de fe, limitándome por mi parte, en atención á mi carácter de Profesor de electricidad de la Escuela de torpedos, á hacer algunas observaciones desde el punto de vista práctico sobre lo que á esta especialidad se refiere, y llamar la atención de todo aquello que en la Memoria me haya parecido oscuro ó incomprensible, sin duda por mi falta de conocimiento científicos superiores.

La primera impresión que dejó en mi ánimo la lectura de la Memoria me haya parecido oscuro ó incomprensible, sin duda por mi falta de conocimientos científicos superiores.

La primera impresión que dejó en mi ánimo la lectura de la Memoria del Sr. Peral, fué la de que nuestro sabio compañero de corporación, absorbido en sus profundas meditaciones é inspirado por una sobreexcitación de sentimientos patrióticos, hizo suyos sin quererlos cuantos adelantos modernos proporcionan las ciencias físicas y la industria, y olvidándose de que otros espíritus investigadores en España y fuera de ella, con menos y con los mismos recursos, han perseguido sus mismos ideales; se declaró inventor de un buque submarino, con el cual cree haber resuelto

to prácticamente el problema de la navegación submarina y su aplicación al arte de la guerra, llegando, en su ilusorio buen deseo, hasta el punto de fundarse en las deficientes experiencias efectuadas para proponer la construcción de una escuadrilla submarina, y de creer que el porvenir y la honra de la Marina y el prestigio de nuestra nación en el mundo son palabras textuales de la Memoria, estaban pendientes del resultado de sus experiencias, fundado error contra el cual protesto sin aminorar por ello los méritos del Sr. Peral que yo he reconocido en la primera parte de este estudio, y que disculpo considerándolo como producto de la exaltación fantástica á que la débil naturaleza humana se expone cuando acomete empresas tan extraordinarias como la de extender el hombre su dominio á la profundidad de los mares. Podrá ser que el Sr. Peral no se refiera en su Memoria más que á la navegación submarina reducida á los estrechos límites de la defensa de los puertos; pero confieso que yo he entendido algo más, por extraño que me pareciera, aunque no de una manera tan concreta, tan clara y tan precisa como creo que debía haber sido el Sr. Peral para evitar torcidas interpretaciones.

La Memoria, como su título indica, no trata del proyecto y construcción del buque; este fué remitido al Gobierno de S. M., en cuyo poder se encuentra desde el año 1886; por consiguiente, la Junta solo conoce las interioridades del submarino por la breve reseña que en la memoria actual hace su autor sobre los diferentes aparatos, á cuyo fin empieza diciendo que para proceder con método analizará primeramente todo lo que tiene relación con el funcionamiento de motores, acumuladores eléctricos y demás aparatos accesorios al manejo y producción de la energía eléctrica. No me parece acertado el método para los señores Vocales de la Junta técnica, que desconocen el proyecto del buque; pero prescindiendo de que el método sea mejor ó peor para el estudio de la Memoria, y ateniéndome únicamente á los puntos más culminantes de ella, que recuerdo bien, debo mencionar la contradicción en que incurre el Sr. Peral al decir por una parte que el resultado obtenido por los motores es muy satisfactorio, soportando muy bien las tensiones de 500 volts, á que son sometidos cuando funcionan á toda fuerza, y después la limitación, confirmada en alguno de sus oficios, de que ni á $\frac{3}{4}$ ni á toda fuerza es posible exigir de ellos que funcionen sin peligro de averías sino durante breve rato. Si estos motores fueron contratados y probados satisfactoriamente en Londres, según tengo entendido, para desarrollar 60 caballos de potencia sobre su eje, medidos con el freno dinamométrico, no comprendo ni puedo atribuir tan deficiente resultado á bordo del Peral más que á erróneo cálculo ó defectuosa instalación del aparato propulsivo, opinión que me confirma el mismo Sr. Peral cuando al encomiar las ventajas de los motores eléctricos dice de ellos que su tiempo de vida ha de ser muchísimo y poca ó casi nula á exposición ó averías si la instalación está bien hecha. La experiencia ha demostrado que las averías sobrevienen, ó los peligros de ellas son inminentes en cuanto se exige algún tiempo de funcionamiento á $\frac{3}{4}$ ó á toda fuerza; luego no es cierto el anterior aserto, ó la instalación no está bien hecha, ó el cálculo de los motores no respondía á lo que el buque necesitaba; que parece sea lo cierto, puesto que el Sr. Peral añade que el remedio radical en lo sucesivo sería contratar los motores para que soporten un 30 por 100 más que la intensidad de corriente con que trabajarían en aire corriente en buenas condiciones. No encuentro tampoco justificado el empleo de la transmisión de

engranajes helicoidales entre los ejes de los motores y los de las hélices, porque hace cuatro años, cuando el Sr. Peral proyectó su submarino, estaban suficientemente adelantadas la ciencia y la industria de las máquinas dinamo-eléctricas, para que si no se encontraban en el mercado motores de igual número de revoluciones de régimen que las hélices elegidas por el autor del submarino, hubiera el Sr. Peral calculado las dimensiones de su motor, y con arreglo á sus planos es lo probable que se los hubiera construido cualquier de los muchos fabricantes existentes, evitando así el uso de transmisores y la excesiva velocidad de los actuales motores con las consiguientes pérdidas de energía que implican.

Por último, para concluir con lo que se refiere á los motores, me sorprende mucho lo que dice el Sr. Peral de que el problema de obtener mayores velocidades del buque sería facilísimo, á costa del radio de acción, bastando tener presente para ver la facilidad de obtener muy grandes velocidades con barcos eléctricos, que las fuerzas de sus máquinas crecen en razón de las quintas potencias de sus dimensiones lineales, de modo, dice, que con sólo duplicar el tamaño de los motores, que aun cabrían en el submarino, sería susceptible de velocidades mucho mayores. Para nosotros el radio de acción de un buque no depende directamente de su velocidad máxima, porque entendemos por radio de acción el correspondiente á su velocidad económica; pero prescindiendo de este detalle de secundaria importancia, encontramos muy extraño que el Sr. Peral no haya aprovechado tan fácil medio de dotar á su buque de gran velocidad, aun cuando no considere como elemento de importancia la velocidad de los buques submarinos, en lo cual tampoco estamos conformes, pues nunca es de despreciar el exceso de lo que no daña y puede ser útil. Para mí tengo por cosa elemental que en un buque eléctrico, lo mismo que en uno de vapor, de nada servirá aumentar las dimensiones de las máquinas, si no se aumentan al mismo tiempo las de los generadores de la energía que las ha de alimentar, esto es, los acumuladores en el primer caso y las calderas en el segundo; y como este incremento de dimensiones de los aparatos generadores tiene por límite la capacidad disponible del buque, resulta que el aumento de dimensiones de las máquinas es no sólo inútil sino perjudicial.

Ya en mi nota dirigida á esta respetable Junta en 9 de Abril llamé la atención sobre la escasa velocidad de los barcos eléctricos. Lo que hace falta principalmente no es aumentar la potencia de los motores sino inventar un acumulador capaz de desarrollar tanta potencia y energía total como las calderas y carboneras de un buque de vapor á igualdad de peso y volumen, y con los acumuladores de plomo empleados á bordo del *Peral* es imposible obtener ese bello ideal, y según creo haber demostrado á conciencia en mi folleto titulado *Teoría física de los acumuladores*, que publiqué el año pasado y es bien conocido de los oficiales de marina. Sin embargo, como nueva demostración práctica de la enorme diferencia entre la navegación eléctrica y la de vapor, hé aquí algunos datos de nuestro torpedero *Rigel*, construido en Alemania, que es de los que menos andan, y compárense con los del torpedero *Peral*.

Torpedero de vapor Rigel

Desplazamiento, 57 t.

Pero de calderas y carboneras llenas, 25 t.

Potencia *práctica* desarrollada por las máquinas, 700 caballos.

Velocidad *práctica* á toda fuerza en la prueba de recibo, 18,6 millas.

Velocidad *práctica* en el día después de largas navegaciones, 14 id.

Radio de acción *práctico* á la velocidad de 11 millas, 983 id.

Torpedero eléctrico Peral.

Desplazamiento á flote, 85 t.

Peso de los acumuladores para la propulsión horizontal, 25 id.

Potencia *teórica* desarrollada por sus máquinas, 60 caballos.

Velocidad *teórica* á toda fuerza, 10,9 millas

Radio de acción *práctico* á la velocidad de 4,5 millas, 72 millas.

La comparación no puede ser más desfavorable para el buque eléctrico, aun prescindiendo del coste, y admitiendo las ideales condiciones que le asigna el Sr. Peral, ya que no se han visto comprobadas en las pruebas; lo que me inclina á disentir también del señor Peral en que mientras la ciencia y la industria no presenten otros adelantos, la energía eléctrica sea el único camino por donde pueda resolverse el problema que persigue. Podrá ser que esos adelantos resuelvan el problema por la vía eléctrica; pero hoy por hoy dista mucho de haberse resuelto, á pesar de la notable invención del acumulador alcalino de los Sres. Commelin-Dermazures, cuya fabricación es todavía un impenetrable secreto, siendo digno de mención, por otra parte, que hasta ahora compite en resultados prácticos con los submarinos eléctricos el submarino de vapor *Nordenfelt*, ensayado en Inglaterra el año 1887, y que algunos sabios se inclinan á la construcción de submarinos mismos de vapor y electricidad.

En el capítulo consagrado á los acumuladores hace el Sr. Peral una extensa reseña de los empleados en el submarino, que son de los que alcanzaron la medalla de oro en la última Exposición de París, sin más reformas que las necesarias para adaptarlos á la estiva y condiciones de su buque, entre ellas la sustitución de las cajas de madera por otras de ebonita á fin de vencer las no pocas dificultades que se le presentaron para obtener buen aislamiento, circunstancia que justifica mi opinión, expresada en la primera parte de este estudio, sobre el escaso valor de la experiencia de descarga en tierra de la batería de 62 elementos de acumuladores; pero la mayor parte del tema es asunto conocido y familiar á todos los electricistas; y fuera de lo que ya en otro lugar hemos dicho respecto á la *capacidad eléctrica* de estos aparatos, solo recordamos digno de mención la esperanza del Sr. Peral de que se tenga en cuenta que sus experiencias son las primeras del mundo en que se han usado baterías de acumuladores en serie tan numerosa y con tensiones tan altas como la de 500 volts, á lo cual tengo que oponer que si mi memoria no me es infiel, las célebres experiencias de Planté se efectuaron mucho antes (año 1887) con tensiones muy superiores, y que rebuscando las publicaciones científicas nacionales y extranjeras, no dejarán de hallarse otros ejemplos.

El problema de la aguja, dice el Sr. Peral que está satisfactoriamente resuelto, empleando una aguja náutica situada en una torre exterior al casco, conforme lo había previsto, fundándose en el teorema de Poisson, que dice que la acción de *una capa de hierro dulce en todo punto interior á ella es de sentido opuesto á la fuerza magnetizadora. Y añade que en efecto*



instalada una aguja soplón ordinaria á solos 2 dm. de elevación sobre las planchas del casco, habiendo cuidado por de contado que ni la torre óptica, ni el asta de bandera fuesen de hierro sino de bronce ó latón, una vez hecha la compensación por las reglas de Thompson para la polaridad propia del barco probó la aguja, haciendo funcionar todos los aparatos eléctricos, y las perturbaciones que habían quedado después de la compensación subsistieron sin variación sensible, cuando todos los aparatos eléctricos estaban en función. Este es uno de los puntos que mi insuficiencia no me permite dilucidar; pero no por ello dejaré de hacer algunas observaciones que someto á la consideración y competencia de la Junta.

En primer lugar, tomando al pie de la letra el referido teorema de Poisson, y asimilando el casco del submarino á una capa magnética de hierro dulce, lo primero que advierte es que no se trata de la acción sobre un punto interior sino sobre uno exterior, para el cual no puede considerarse como cerrada ni indefinida la capa magnética del submarino, únicos casos en que sería convencional el nombre de exterior é interior, y en segundo lugar concediendo que el enunciado teorema sea aplicable á la acción de la envuelta del submarino sobre la aguja situada exteriormente á corta distancia de su única abertura, no resulta corroborado el teorema con la experiencia que el Sr. Peral se refiere, pues la subsistencia de las perturbaciones cuando funcionan los aparatos eléctricos más bien demuestra que la acción directa de estos, sobre el punto exterior es nula, ó que la acción de la capa anula la que ejercer pudieran directamente los aparatos. Sabido es que dicho teorema de Poisson sobre la inducción magnética, es el resultado de análisis matemático aplicado á la acción de una esfera sobre un punto interior, y que cuando el coeficiente de inducción de la capa esférica es muy grande, su acción es sensiblemente nula, principio en el cual se funda el sistema estático, del galvanómetro marino de Thompson. Poisson estudió también matemáticamente la acción de un elipsoide y de un elipsoide prolongado, pero ninguno de estos casos me parece directamente aplicable al submarino: primero, porque el casco del submarino no constituye con relación á la aguja una capa magnética cerrada; segundo, porque el confidente de inducción del acero es mucho menor que el de hierro dulce; tercero, porque el mismo M. Poisson dice en su Memoria publicada el año de 1838 en el tomo XVI de la Memoria de La Academia de Siemens del Instituto de Francia, en el caso de un sistema de cuerpos como las masas de hierro de un buque, no podemos determinar por el cálculo su acción sobre la aguja, y hay que recurrir para ello á la experiencia. Esto es lo que á mi juicio ha hecho el Sr. Peral: siguiendo la práctica establecida en los buques de hierro de colocar una aguja soplón en sitio elevado sobre el casco para evitar en lo posible los defectos de la inducción mutua, colocó su aguja soplón fuera del casco, pero como en el submarino el medio exterior es el agua en lugar del aire, era necesario abrirla dentro de una torre que la preservase y sirviera de observatorio. Hecho esto y arreglada su compensación para la polaridad propia del buque, solo le faltaba someterse á la experimentación cuando funcionasen los aparatos eléctricos interiores, y el resultado ha sido, según dice, satisfactorio. ¿A qué es debido esto? ¿A las previsiones del cálculo, de la inducción magnética, ó á que el casco del submarino obra como poderosa pantalla magnética que anula toda acción que emane del interior, ó á que las acciones magnéticas interiores se equilibraran sensiblemente sobre la aguja, aun

cuando no existiere pantalla magnética? Porque es de observar que á bordo del submarino todo el sistema electro-magnético es simétrico con relación á la aguja, los motores, los acumuladores, los conductores, todo está por mitad distribuido y equidistante por uno y otro lado del sitio de la aguja, por consiguiente sus acciones sobre ella podrán resultar sensiblemente equilibradas, y entonces nada extraño sería que las perturbaciones subsistieran iguales á las debidas á la polaridad propia del buque por una feliz exactitud de instalación. ¿Subsisten estas perturbaciones aun cuando solo funcionen los aparatos eléctricos de una bomba del submarino? El interés de esta cuestión bien merece detenido estudio, pero no desconozco que su parte científica pertenece á lo más alto y delicado de la física matemática, que hallándose fuera de mi alcance me obliga á reducirme á las breves indicaciones que anteceden.

No obstante los satisfactorios resultados obtenidos por el Sr. Peral con su aguja soplón compensada, indica además que tiene en estudio la utilización de las célebres experiencias de Foncault sobre la composición de la rotación de la tierra y la de un cuerpo cualquiera puesto en relación rápida, para obtener agujas sin variación ni perturbación que podrían servir para todos los buques, y especialmente para el suyo, añadiendo, además, que desde que dichas experiencias se realizaron en 1852, no han sido aplicadas más que al objeto á que sirvieron, que fué comprobar experimentalmente la rotación de la tierra. ¿Para qué esta complicación de aparatos si la aguja soplón le da tal excelente resultado? Acaso por un refinamiento de precisión y celoso alarde de inventiva, pero no me explico cómo el Sr. Peral aparenta ignorar que hace muchos años se viene haciendo continuas aplicaciones del giroscopio de Foncault, y es sensible que nos veamos en el deber de recordarle que en Francia, en el año de 1872, Dubois, y el maquinista de Marina Jubel, aplicaron por primera vez el giroscopio para determinar las perturbaciones de la aguja, no pudiendo entonces sustituir á esta porque el aparato solo se le podía conservar en movimiento durante unos ocho minutos.

En España se habló de ellos en el Anuario XI de la Dirección de Hidrografía; posteriormente la REVISTA GENERAL DE MARINA ha dado noticia de la aplicación del giroscopio en algún buque submarino; en *La Lumière Electrique* del corriente año, tomo 35, pág. 513, se encuentra una reseña de las aplicaciones del giroscopio á los buques, con la descripción de uno eléctrico, en el cual se ha logrado vencer las dificultades de la corta duración del movimiento de los modelos anteriores; *El Journal de la Marine*, del 4 de Diciembre de 1889 describe como cosa corriente que el submarino *Gymnote* lleva un *gyroscope électrique qui donnera la direction et remplacera avant ageusement le compas compensé qui, par sa position dans une coque en acier au milieu de courants électrique est fatalement defectueux*; y, finalmente, en la última Exposición de París ha podido ver el Sr. Peral el modelo de giroscopio eléctrico que allí se ha expuesto.

Con respecto á la visión submarina ya hemos tenido ocasión de hablar en la primera parte de este escrito, y solo añadiré que á falta de experiencia (que ignoro si habrá alguna con resultado satisfactorio), hay razones para creer que sea poca la transparencia de las aguas del mar, no solamente en las proximidades del puerto de Cádiz, sino en todas partes, pues es una conveniencia de la moderna teoría electro-magnética de la luz sugerida por Clerk Maxwell y corroboraba por la observación, que los cuer-



pos transparentes para la luz deben ser malos conductores de la electricidad, y que los conductores de esta son necesariamente opacos.

El aparato óptico del *Peral*, destinado á la visión desde la superficie del mar, es una simple cámara oscura de prisma análoga á las empleadas en otros submarinos con el nombre de periscopios, sin que ni unos ni otros ofrezcan ninguna novedad científica.

De la respiración con el auxilio del aire comprimido nada nos toca decir, por ser cosa conocida y al parecer bien dispuesto á bordo del *Peral*.

También al parecer se halla bien dispuesto todo lo concerniente al armamento de torpedos y aparatos de lanzamiento por debajo del agua. El Sr. Peral indica que tiene en estudio la disminución de las dimensiones de los torpedos; lo cual no me parece fácil mientras no se invente un explosivo de mayor energía que el algodón pólvora ó igualdad de sus demás condiciones prácticas para la guerra naval. La experiencia demuestra que por el contrario es preciso por ahora aumentar el tamaño de los torpedos automóviles.

La parte de la Memoria que trata de los medios de sumersión y navegación sumergida la encuentro algo confusa, y por su extensión solo teniéndolo á la vista podría hacerme cargo de ella punto por punto. El Sr. Peral llama al parecer *aparato de inmersión* al sistema de compartimientos de agua y bombas destinadas á modificar la fuerza ascensional del submarino; del *aparato de profundidades* dice que está constituido por dos motores eléctricos que accionan dos hélices de ejes verticales y luego habla de un *aparato de inmersión propiamente dicho*, conectado al de profundidades, que no describe por haberlo hecho ya en la Memoria y planos que presentó al Gobierno de S. M. Sin embargo, creo haber comprendido el mecanismo submarino del *Peral* de la manera que voy á exponer, permitiéndome modificar la tecnología del autor en los términos siguientes:

El submarino dispone para la navegación sumergida de varios órganos que pueden clasificarse en dos grupos, designándolos con el nombre de *aparato de inmersión* y *aparato de profundidades*, el primero destinado á modificar el poder de flotamiento del buque y producir su inmersión total venciendo la fuerza ascensional remanente; el segundo llamado á regular la inmersión á la profundidad requerida.

El aparato de inmersión lo constituyen dos hélices de ejes verticales defectuosamente situadas debajo del casco y accionadas por motores eléctricos, todo ello con el fin de reducir la fuerza ascensional del buque á unos 50 kg. antes de la inmersión y asegurar su horizontalidad, operación que recibe el nombre de *regulación previa*. Hecho esto, la navegación sumergida se realiza por la acción combinada de las hélices verticales y horizontales, sin necesidad de acudir al auxilio de timones horizontales, ni de producir por otros medios inclinación alguna del eje del buque; este descende horizontalmente, lo mismo partiendo del reposo que hallándose en marcha, por la acción de las referidas hélices de ejes verticales, las cuales contrarrestan la fuerza ascensional remanente, sin perturbar la horizontalidad, y mantienen el buque á la profundidad requerida, mediante la intervención automática de un mecanismo regulador conectado á ella, que es el aparato de *profundidades*, cuyos detalles desconocemos por la razón antes mencionada; y por no haberlo visto á bordo del submarino tal vez este aparato constituya una patente del ingenio del Sr. Peral; pero como es harto perfecto y conocido el aparato de profundidades del torpedero *Whithead*,

del cual no son más que plagios con ligeras variantes las diferentes aplicaciones que de él se hacen á los buques submarinos, creemos que el aparato de profundidades del *Peral* no puede considerarse como invento.

Concluye la Memoria del Sr. Peral dando por resuelto con sus experiencias el problema de la navegación submarina aplicada al arte de la guerra, y proponiendo la construcción de una escuadrilla de submarinos de mayores dimensiones, estaciones de carga distribuidas por todas las costas de España y una porción de lucubraciones prematuras, sobre las cuales solo diré que todo me parece pura fantasía, pues las experiencias realizadas no aconsejan que se construya más que un solo submarino nuevo, por vía de ensayo, ya que el actual, á lo que me parece, no es susceptible de reparación satisfactoria. Siento mucho no estar conforme con las ideas de mi ilustre compañero, acogidas y amplificadas diariamente con entusiasmo por la prensa, pero esta es la opinión que dicta mi conciencia, y nada debe detenerme á exponerlo en cumplimiento de mi deber.

San Fernando, 24 de Julio de 1890.—FRANCISCO CHACÓN Y PERY.

Gaceta de Madrid - Núm. 315 - 11 Noviembre 1890

MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 34.

Voto particular del Vocal de la Junta, Teniente de navío de primera clase D. Francisco Chacón.

El escrito presentado por la ponencia como proyecto de dictamen de esta Junta, contiene, á juicio del Vocal que suscribe, una porción de afirmaciones, con las cuales no puede estar conforme, á saber: que puede contarse con que el submarino posee, en circunstancias de mar ordinarias, la velocidad práctica de cinco millas al régimen de medias baterías (folio 6 y 6 vuelto); que las maniobras de inmersión y emersión se ejecutan con bastante facilidad (folio 7); que navegó á 10 m. de profundidad durante una hora al régimen de cuartos de baterías (folio 8); que el *Peral* es susceptible de navegar en buen tiempo muchas millas en dirección y á profundidad determinadas (folio 11 vuelto); que los acumuladores y motores han respondido perfectamente á lo que el autor esperaba (folio 12); que el *Peral* ha vencido todas las dificultades que se le han presentado (folio 13); que *Peral* se haya olvidado de indicar en su Memoria que el giroscopio lo han empleado otros para el uso que anunció como idea exclusivamente suya (folio 13 vuelto); que la respiración y manejo de los torpedos llenan cumplidamente su objeto (folio 14); que el buque se sumerge con facilidad por la sola acción de sus hélices horizontales (folio 14 vuelto); que la estabilidad está conseguida en todos sentidos para la navegación bajo el agua (folio 15 vuelto); que los peligros que se corren en los submarinos son equivalente á los que ofrece la navegación ordinaria (folio 18); y finalmente, que no será fácil encontrar entre el personal de Marina dotaciones para los futuros submarinos.



Todas estas afirmaciones de la ponencia carecen á mi entender de fundamento; algunas de ellas son completamente opuestas á lo que la Junta ha presenciado desde el puente del *Colón*, y para juzgar de las demás, no tenemos datos suficientes en que apoyarnos.

Aparte de estas, para mí inadmisibles afirmaciones, el lenguaje general de la ponencia lo encuentro en lo demás tan ambiguo y contrario al criterio que he expuesto en mis escritos del 19 y 25 de Julio, que no me es posible acomodarme á él. Creo que esta Junta está llamada á informar sobre el asunto que se ventila al Excmo. Ilmo. señor Capitán general del Departamento, para que éste lo haga al Gobierno de S. M., y el Gobierno al país, á la nación entera, interesada en primero y último término. Pues bien, la nación, por voz de casi toda la prensa, pide que en estos momentos «que en asunto de tal importancia se haga de una vez la luz, prescindiendo de augurios, medias palabras y veladuras que rechaza con fuerza la opinión interesada en conocer parte por parte los extremos todos de tan transcendental cuestión,» y creo firmemente que la Junta no debe prescindir de atender á tan legítimo objetivo, según ya tuve el honor de exponer en mi ya referidos escritos, en los cuales me afirmo y ratifico.

En tres puntos estoy, sin embargo, conforme con la ponencia, á saber:

1.º *En que el problema no ha salido todavía del dominio de la experimentación.* Pero esta conformidad implica que la ponencia aceptase la enmienda de suprimir las palabras: *en lo que toca á la defensa de costas que yo he omitido.*

2.º *Que ni el Peral ni ninguno de los submarinos de que hasta ahora hay noticia, son producto de nuevos principios que hayan descubierto sus autores, sino aplicación de los ya conocidos, y uso más ó menos ingenioso de los medios que el estado de las ciencias y de la industria han puesto en cada época á disposición de aquellos.*

3.º Que no obstante el deficiente resultado del actual submarino, la Junta considera á Peral digno de todo aplauso, admirando su laboriosidad, su perseverancia y su valor para hacer frente á todas las dificultades y peligros que se le han presentado en tan profundos estudios como delicadas experiencias, y haciendo extensivo este aplauso y consideraciones, en la correspondiente proporción, á los dignos Oficiales de la Armada, García Gutiérrez, Cubells, Mercader, Moya é Iribarren, así como á toda la tripulación del submarino.

Con respecto á la conveniencia de aconsejar la inmediata construcción de otro submarino, también estaba conforme con la ponencia el Vocal que suscribe; pero el expediente de juicio contradictorio para la Cruz de San Fernando que acaba de conocer la Junta, arroja nuevos datos y hechos que recorren el velo de las interioridades del submarino, demostrando que los defectos y peligros anunciados por el Sr. Peral en su Memoria, acentuados en su comunicación de 5 de Abril, aminorados en la de 18 de Mayo, vueltos á reproducir en la del 23 de Junio, y atenuados otra vez, siempre por el mismo Peral; en el juicio contradictorio han sido reales y verdaderos y de tal magnitud, que, atento á ellos, y considerando que no pueden atribuirse en manera alguna á mala mano de obra de nuestra reputada Maestranza del Arsenal de la Carraca, sino á defectos del proyecto y mala dirección de los trabajos, debo modificar mi opinión sobre la construcción de otro submarino, en el sentido de que no hallándose el Tesoro en condiciones de malgastar

el dinero en empresas de tan dudoso éxito, y á mi parecer, por ahora, de tan escasas importancia militar como la construcción de submarinos, y en vista del mal resultado que ha dado el *Peral*, creo que no *procede construir ninguno más por cuenta del Estado*, sin perjuicio de que se recomiende á los Jefes y Oficiales destinados en el extranjero que dediquen especial atención á las experiencias que se practiquen en otros países, dando cuenta de ellas al Gobierno por si algún día se considerase oportuno emprender nuevos ensayos en España con más garantía de acierto de la que por ahora se tiene.

San Fernando, 27 de Agosto de 1890.—FRANCISCO CHACÓN Y PERY.

NUMERO 35.

Juicio emitido por el Capitán general del Departamento sobre las pruebas efectuadas por el torpedero eléctrico «Peral», en cumplimiento de la Real orden de 19 de Diciembre de 1888.

Desde la primera salida á experiencias efectuadas por el torpedero eléctrico sumergible *Peral*, de las que me dió cuenta su inventor y constructor, y por consiguiente, desde su primer parte oficial de operaciones hasta el de su última prueba, las ha seguido esta Capitanía general una por una, así como los trabajos ú operaciones llevadas á cabo en las mismas y resultados obtenidos.

Con estos datos á la vista, el proyecto de pruebas propuesto por el Sr. Peral fecha 29 de Noviembre de 1888, al que según el mismo debería sujetarse, y la Real orden de 19 de Diciembre del propio año aprobatoria de este proyecto en todas sus partes, la Memoria presentada por el inventor el 18 de Febrero del actual, en la que fundándose en éxitos que desde luego estima completamente obtenidos, están consignadas las apreciaciones y los proyectos de construcción que ha formado por el resultado de las pruebas efectuadas hasta entonces, con arreglo á un punto de la Real orden citada, en cumplimiento de la cual, esta Capitanía general por sí, ú oyendo á una Comisión de Jefes y Oficiales, debe examinar y apreciar las condiciones del buque de que se trata, y juzgar si son ó no justificadas las apreciaciones que haya manifestado el inventor, por más de que este consigne en su Memoria haber demostrado con su buque lo que se proponía, á saber que la navegación submarina, aplicada al arte militar, es hoy cuestión prácticamente resuelta con la solución que presenta experimentalmente ejecutada; que desde que comenzó la construcción del buque se propuso introducir en él cuantas mejoras pudiera imaginar, y que estas son tan importantes que la eficacia del barco resulta muy mejorada sobre lo que podría exigirsele con arreglo á los compromisos contraídos con lo que ofrece a la Nación este elemento de guerra que interesa en alto grado al porvenir de la Marina y prestigio de nuestra Nación en el mundo; examinados los partes oficiales por él mismo suscritos, se viene en conocimiento de todo cuanto ha efectuado hasta aquella fecha (18 de Febrero 90) con carácter experimental, y pudiéramos decir público, cuyo fiel extracto aparece en documento núm. 12, por ello me pareció poder deducir, por modo que creo evidente no ser bastante aquello efectuado para poder apreciar y formar juicio acerca del valor de ese torpedero, ya como buque de su clase, ya en su aplicación práctica á operaciones de guerra por su especialidad de ser sumergible, ocultarse cuando le convenga y navegar en esta disposición.



En el acta de la Junta correspondiente, fecha 12 de Marzo, á la que sometí el estudio de este importante punto que pudiéramos llamar como de partida, consta que por unanimidad fué estimada así esta afirmación en el concepto expuesto, y de aquí, como natural consecuencia, surgió la necesidad de que deberían efectuarse nuevas pruebas, en las que si bien siempre imperando la idea ó el deseo de que no se extremaran al límite que permite el proyecto de las mismas y Real orden aprobatoria, pero que fueran lo suficiente á servir de base para poder formarse opinión sobre una cuestión en sí de tal importancia, y aumentada en la actualidad por el efecto consiguiente á las exageraciones con sobrada publicidad propaladas y giro que, con poca conveniencia, á mi juicio, ha venido tomando este asunto.

Llegado este caso, la Junta, inspirándose en el deseo del mejor acierto, y partiendo para ello de los mismos datos consignados por el Sr. Peral en su Memoria, sin excluir, antes por el contrario, teniendo también muy en cuenta los de su deficiencia ó defectos de construcción que acusa, estudió y propuso un nuevo proyecto de pruebas, en cuyo programa, que obra en el acta correspondiente, creyó y continúa creyendo que solo incluyó lo absolutamente indispensable para poder formar el juicio que se le tiene ordenado, limitándolas en lo posible con el fin de evitar molestias á la dotación del torpedero, como en todas ocasiones ha venido procurando.

El efecto que al Sr. Peral hubo de causarle el conocimiento de ese estudiado nuevo programa de pruebas tan necesario al objeto, demostrado está en su comunicación de 5 de Abril.

En su vista, y para dar conocimiento de ella, reuní la Junta; lo en ella acordado, que consta en acta de ese día, sintetizado está en mi carta al Excmo. é Ilmo. señor Ministro de Marina, núm. 935, fecha 14 de Abril, que dice:

«Excmo. é Ilmo. Sr.: En telegrama cifrado de hoy, dije á V. E. lo siguiente:

«La Junta sobre submarino está desde el 10 pendiente de contestación de Peral á un oficio que le pasó pidiéndole concretas aclaraciones. Por correo de talles.

«Al tener el honor de corroborarlo á V.E.I. y consiguiente á los detalles anunciados, debo expresarle que, en vista de los oficios del Teniente de navío Peral, Comandante del torpedo sumergible de su nombre, de fecha 31 de Marzo último y 5 del corriente, contestando al que le pasó esta Capitanía general, como Presidente que soy de la Junta que ha de emitir su juicio sobre el valor del torpedero de su invención, incluyéndole el programa de las pruebas acordadas por la Junta y aprobadas por esa Superioridad, en vista de que lo efectuado hasta hoy con su buque no se puede considerar bastante para poder formar juicio sobre el valor real del torpedero en sus aplicaciones á la guerra, en cuyas comunicaciones, haciendo caso omiso de los términos poco mesurados en que se expresa, vuelve á insistir y recordar las deficiencias ó defectos de su buque, que ya dejó y tiene consignados en su Memoria, por los que anuncia peligros que se corren; califica á la Junta de exigente por pedirle nuevas pruebas, diciendo de las primeras que es técnica y prácticamente imposible llevarlas a cabo, no obstante haberlas acordado la Junta, tomándose por base la misma energía acumulada que el autor consigna en su Memoria, y cuenta en su cálculo para determinar su radio de acción, ó sea con sus propios datos y en son de censura consigna que los defectos reconocidos del Pe-

ral no hayan servido para moderar las exigencias de estas pruebas oficiales, y se extraña que le pida una prueba como simulacro de ataque para poder apreciar hasta cierto punto el valor de su buque en su esencial y genuina aplicación, por ser, dice, un primer ensayo nunca practicado antes, pero que, sin embargo, irá al simulacro arrostrando gustoso hasta los peligros necesarios de abordaje con su enemigo y con los demás buques que crucen sus aguas, esto es, así como obligado por la Junta, parece, por las exigencias expresadas.

«La Junta, tomando en consideración las mencionadas comunicaciones, acordó que constituyendo el programa de las nuevas pruebas lo absolutamente indispensable para poder formar el juicio que se le ordena, siquiera sea lo más aproximadamente posible, considera no puede modificarlas en sentido más restrictivo; pero que, esto no obstante, de ninguna manera insiste ni exige que se lleven á cabo, en razón de que los defectos ó deficiencias que del torpedero están consignadas, parece no permitir ciertamente efectuarlas sin los peligros expuestos por su inventor y constructor, cuyo valor y abnegación ni es del caso ni trata la Junta poner á prueba en esta ocasión.

«Fundado en todo lo expuesto, fui de opinión robustecida con la unánime de la Junta, de que deben suspenderse estas pruebas hasta que se presente el buque á ellas, corregido de las deficiencias ó defectos que hoy tenga; esto es, en condiciones de que sin los defectos y peligros consignados puedan practicarse con él las pruebas necesarias para poder formar juicio acerca del valor real que para la guerra pueda tener el torpedero sumergible de que se trata, para cuya aplicación ha sido autorizada su construcción, y para cuyo examen, precisamente, se ha constituido la Junta.

«Esto acordado, y suspendida la sesión por el tiempo necesario para la redacción del acuerdo, al continuarla me ha parecido conveniente exponer, aceptando indicaciones del Sr. Pujazón, inspiradas en la opinión general de los demás señores, que por más de estar la Junta unánime y profundamente convencida de lo perfectamente justificado que está el anterior acuerdo antes de elevarlo á V.E.I. para que, si mereciendo su superior aprobación, pudiera surtir sus efectos, era conveniente dirigir nueva comunicación al Sr. Peral, al objeto de si no el de allegar mayor datos, el de aclaraciones pertinentes á ello, pidiéndole concrete la clase de peligros que anuncia en sus comunicaciones puede surgir de efectuarse las pruebas tal cual la Junta considera necesario, cuyas bases se expresan en el programa que al efecto se le remitió.

«Así se aprobó y efectuó, oficiando á Peral el mismo día 10 del corriente, cuya contestación aún no ha recibido, y espera esta Junta para continuar sus funciones; lo que elevo á V.E.I. para su necesario y debido conocimiento.—Dios, etc.»

En cumplimiento del acuerdo, oficié al Sr. Peral, haciéndole presente que la Junta conceptúa que para formar el juicio que la Superioridad le exige, es necesario la realización de las pruebas, pero que como sin graduarlos habla y hace mención de peligros que puede correr el submarino, no queriendo la Junta exponer á ellos á su dotación, le invita á que especifique y concrete de la manera más terminante posible los referentes á cada prueba.

En oficio de 18 del mismo contesta el Sr. Peral que todas las salvedades contenidas en su anterior comunicación no tienen otro alcance que el de aclarar ó am-



pliar si se quiere los conceptos y juicios de algunos puntos de su Memoria; pero que ni en las pruebas de capacidad acumulada, ni en las de *navegación submarina, durante una hora*, hay el menor peligro ni para el buque ni para la dotación; que lo indicado en la Memoria sobre dificultades en la regulación para la inmersión se refiere al caso de hacerla en circunstancias de mar alterada; y que en la única prueba que quiso hablar de peligros posibles, supuso pudiera haberlo con buques que se dirigieran al puerto, ó con los buques curiosos de estas experiencias; esto es, con los vapores que asistan á todas con los corresponsales de periódicos para sus publicaciones, lo que siempre han tenido previo conocimiento del día y hora en que debían tener lugar experiencias, y son con los que podría ocurrir el caso de colisión al salir á la superficie. En evitación de éstas, que pudieran tener graves consecuencias, se dictaron por esta Capitanía general las prevenciones convenientes al objeto, ya que, por el giro dado á este asunto, pudiera no haber resultado conveniente evitar la asistencia de los concurrentes de referencia.

Partiendo ya del conocimiento y seguridad de no existir los peligros que se suponían y denuncia Peral en la Memoria y oficios de referencia acerca de la dotación, al menos en las proporciones que era de suponer, no habiendo regulaciones con mar alterada y tomando las precauciones para evitar colisión en las emersiones, salvo los riesgos ó exposiciones generales inherentes á todo buque en movimiento dependiente de aparatos más ó menos conocidos y complicados, sujetos por consiguiente á desperfectos ó á responder mejor ó peor en sus funciones, ordené se circularan las instrucciones convenientes para la ordenada práctica de las pruebas, según programa, lo que no obstante haber quedado todo dispuesto para poder efectuarlas desde el 30 de Abril, no ha podido darse á ellas principio hasta el 21 de Mayo, por razón de que en ese intervalo, las circunstancias del tiempo no llegaron á ser tan bonancibles como el señor Peral deseaba, y que según se ha visto comprobado después, eran las necesarias para poder emprenderlas, habido conocimiento de las condiciones tan poco marineras del buque con que se había de operar.

Dictadas por esta Capitanía general las órdenes y prevenciones para dejar libre la zona de mar de acción del torpedero, á fin de que nada pudiera entorpecer sus maniobras en los días más bonancibles que se presentaron, acogidos y designados por el mismo autor del proyecto, se fueron efectuando las pruebas en la forma que se expresa en las anotaciones tomadas durante las mismas por la Junta reunida á bordo del crucero *Colón*, que constituyen todas sus actas, y por los oficios que referentes á cada una de ellas ha pasado el señor Peral á esta Capitanía general.

Estas pruebas de velocidad dieron principio el 21 de mayo, en la que debía recorrer el *Peral* al régimen de cuartos de tensión la distancia de 15 millas entre los paralelos de San Sebastián y cabo Roche. Aunque las condiciones de mar y tiempo eran las usuales de una buena mañana de esta estación, por haber empezado á sentir *Peral* ligera mar de la virazón del O., que había reinado el día anterior que le hacía sentir fuertes bandadas, arribó rápidamente al puerto, quedando suspendida la prueba.

Al siguiente día se emprendió otra para recorrer á medias baterías la misma distancia entre los paralelos dichos, pero 2,5 millas antes de llegar al de cabo Roche que era el designado, y antes de la señal convenida arribó también al puerto, en el que me dijo á su llegada que se volvió anticipadamente, por el tem-

por de que le faltase energía para regresar al Arsenal á la estación de carga. El 1.º de junio se intentó una nueva salida para prueba de velocidad á cuartos de baterías, pero al salir de los caños y estar entre los buques de Puntales, volvió á arribar el Arsenal, por haberse hecho fresco el viento á la tierra: el día 5, con viento y mar llana, se hizo esta prueba, dándola por efectuada en el recorrido de San Sebastián á Sancti Petri.

Compruébase por todos estos datos compulsados escrupulosamente y en resumen, que la velocidad para determinar el radio de acción al régimen de medias baterías, que es verdaderamente el único admisible en la práctica de la navegación, y esto en este buque en especiales circunstancias de buen estado de mar, es de 4,7 millas, según acta; esto es, bastante menos que la calculada á este régimen por el autor, según consigna en su Memoria, que es de 6,9, y menos también de la aproximadamente obtenida por el mismo, que fue de 6, según los resultados que expresados están en la misma. Por los que resulta que el radio de acción práctico al régimen de medias baterías es de 84 millas en 18^h de navegación, mientras el calculado al mismo régimen, según la Memoria, es de 132 millas en 22 horas.

Verdaderamente que la navegación á un cuarto de batería en que ande el buque 3,7 millas que cualquier viento y la poca marejada consiguiente han de disminuir su andar ó la para, no es régimen práctico de marcha sino en circunstancias muy especiales y en bahía, ó para mantenerse en espera en un punto, por lo que creo no merece ocuparse de ese caso como navegación, puesto que no pasa de un cálculo teórico, pero inadmisibles, por no poder dar el resultado práctico que interesa conocer, y nada digo tampoco, por consiguiente de la navegación con una sola máquina y el timón en contra, porque no puede admitirse en serio la proposición de este medio de navegación para el objeto que se persigue, de deducir un radio de acción; ni aún en teoría, puesto que esto no es más que un recurso único necesario, de precisión para el caso de avería o inutilidad de una de las máquinas.

Después de estas pruebas de velocidad y radio de acción se procedió a la inmersión; se efectuó el 7 de Junio, preparándose anticipadamente para el efecto el submarino en la tarde del día anterior; en la primera parte de esta prueba se sumergió diferentes veces á pequeñas profundidades, á juzgar por lo pronto que volvía á parecer, y navegó cortas distancias; no parecía deber hacerse con facilidad la inmersión, y aún creí alguna vez ocurría alguna dificultad por la lentitud en la preparación y operación conocida, como era ya la falta de estancamiento de los mamparos.

Al practicar una inmersión preparatoria, ocurrió el grave incidente de empezar á entrar gran cantidad de agua por la válvula atmosférica que no se pudo cerrar bien, é hizo descender el buque hasta una profundidad, dice, de 8 m. y habiendo puesto en acción los medios para subir á la superficie, así felizmente pudo efectuarlo. Luego que reconocidos los aparatos, se vino en conocimiento de que no habían sufrido deterioro o avería, determinó Peral continuar la prueba, sumergiéndose nuevamente y navegando unos 10' para volver a sumergirse y navegar una hora, al cabo de la cual apareció en la superficie á unas 3,5 millas al O. del punto de la inmersión; verdaderamente que debe consignarse que esta prueba ha sido con toda propiedad la primera entre todas las efectuadas en que se ha obtenido un resultado completamente satisfactorio en todos conceptos en mar libre, limpio de bajos y buques que pudieran entorpecer su marcha,



y durante un intervalo de tiempo verdaderamente importante como ensayo en este buque, por más que sea relativamente corto respecto á la necesidad de su aplicación y servicios, del que debería invertir desde las proximidades de Gibraltar á Ceuta, que de Real orden está mandado y que propuso efectuar en las pruebas oficiales. He sido el primero en apreciar y manifestar cómo y hasta dónde he estimado el mérito de esta experiencia en todos sus conceptos como demostración práctica en su escala y razón de esperanzas de ulteriores resultados.

Siguió esta experiencia la de visibilidad y probabilidad de disparar sus torpedos sobre el *Colón*; para ello, con arreglo al programa, se dictaron instrucciones para mejor inteligencia del mismo, y reunida la Junta en la cámara del *Colón*, se le dieron por mí al señor Peral las últimas verbales, diciendo que el *Colón* no haría uso de los medios que creía tener, aún disminuido considerablemente su andar para anular sus ataques, sino que el objeto era probar su visibilidad y posibilidad de tomar posición á tiro para disparar el torpedo, no se separaría el *Colón* de la base de operaciones precisamente trazadas. Estando en las preparaciones para operar observó Peral que volvió el torpedero á sumergirse inopinadamente, y en su vista determinó desistir de practicar nuevas inmersiones durante el ejercicio; en su consecuencia, no se ha podido sobre él formar más juicio que el de que, aunque sólo presenta sobre el agua una parte del lomo, que no se hace fácilmente visible á larga distancia, lo es sin embargo mucho antes de situarse á distancia y posición de poder disparar el torpedo, como se ha demostrado en la prueba, en la que siempre estuvo dentro del campo de tiro de nuestra artillería, aún mucho antes de estarlo á la distancia á tiro del disparo del torpedo; por lo expuesto quedó sin demostrar por inefectuada esta parte tan principal del programa que debía dar á conocer y poder apreciar el valor del torpedero en su acción submarina, en su verdadera y genuina aplicación á operación de guerra, puesto que ni en ella se sumergió ni pudo disparar ningún torpedo.

Si al Sr. Peral le hubiera sido posible ponerse en comunicación con el *Colón*, y participado el incidente y por ende su resolución, no se hubiese aceptado continuar más maniobras que ni estaban en el programa ni á nada conducían, puesto que de ellas no había de deducirse ningún resultado á propósito de los puntos que se trataban de estudiar.

En las circunstancias en que efectuó la experiencia de visibilidad y posibilidad de ataque de noche, todas las probabilidades se presentaron ventajosas, á deducir que el torpedero pueda hacerlo siempre casi impunemente, porque en una noche oscura, ciertamente se hace difícilísimo descubrirlo; pero no se ha tenido en cuenta que el *Colón*, con sus luces de situación encendidas, estaba navegando fijamente sobre una base y línea de rumbo sólo de 3 millas de extensión, previamente conocida del torpedero; éste, porque así le precisaba, navegaba con su porta cerrada, no obstante estar la mar casi llana, tanto que permitió quedar fuera á un Oficial, el Sr. Cubells, por cuyo medio pudo ver y dirigir los movimientos con seguridad, lo que hubiera podido efectuar al haber tenido que quedarse dentro del buque, desde donde no sería posible el poder dirigir ningún movimiento preciso dentro de la torre, á través de los cristales como de una portilla de luz en la oscuridad de la noche, y situado el observador en la misma superficie del mar, como así se supuso por sus Oficiales, determinando quedar fuera uno de ellos. Por eso, para sustentar y

dejar afirmado este juicio sobre punto tan importante, por el modo que hubo de juzgarse en aquellas circunstancias, sería necesario nuevas comprobaciones, en que con la mayor aproximación se tuvieran en cuenta las circunstancias generales de un ataque y las de mar, pues no será muy frecuente sino en noches muy apropiadas el poder ir fuera del torpedero para dirigirlo y ver al enemigo, ni con certeza se sabrá el sitio donde se encuentre éste, ni cruzando sobre un puerto enemigo llevará éste encendidas sus luces de situación, pues sólo usará el foco de la eléctrica para explorar el mar, y efectuado esto variará su situación.

El juicio que he formado de estas experiencias o ejercicios lo consideré sintetizado en el telegrama que puse al señor Ministro, que dice: «Regreso de la experiencia de simular un ataque con el *Peral*; de noche se ha probado la ventajosa condición de la invisibilidad del torpedero, no así de día que siempre fui visto á tiro de nuestra artillería antes de haber podido tomar posición para lanzar el torpedo, razón por la cual no ha efectuado ningún disparo». Pero como con fecha 23 de Junio, al dar cuenta el Sr. Peral de estas pruebas efectuadas el 21, lo hacía como de una descripción de combate en términos verdaderamente notables, bajo cierto punto, y enteramente desconocidos para mí, que había asistido á todas las maniobras y dictado sus instrucciones hasta las últimas de viva voz al Sr. Peral en la junta celebrada en la cámara del *Colón*, reuní esta para someter á su deliberación la gran diferencia que existía entre lo expresado en el anterior telegrama y lo descrito por Peral en la comunicación de referencia, así como las apreciaciones, interesantes por más de un concepto, hace que en extracto del acta de 26 de junio consta, que en copia núm. 1 es unida, para mejor inteligencia é incidentes de esta no efectuada experiencia. La Junta por unanimidad declaró que el telegrama era la expresión fidelísima de los sucesos referentes al 21 del corriente, y se extrañó de que el Sr. Peral atribuyese al *Colón* y torpedero funciones que no se le habían impuesto, con lo demás acordado en la misma sección respecto al particular.

Conocidas por todas las anteriores salidas efectuadas por el *Peral* sus condiciones poco marineras, y á petición del Sr. Peral se creyó conveniente y se acordó prescindir de la prueba de mar, y asimismo, teniendo en cuenta que el Sr. Peral había también hecho presente que no debería prolongarse por mucho tiempo las tensiones para navegar á tres cuartos de régimen y á toda fuerza por correr peligro el aislamiento de los motores, proponía como más prudente, para caso de averías, que impidiera continuarlas; que para esta experiencias no se saliese á la mar, sino que se efectuaran dentro de bahía entre boyas, y aceptada por la Junta la proposición, tuvo así efecto á presencia de una Comisión de la misma.

El resultado obtenido puede decirse con propiedad que fue puramente teórico é inaplicable á su objeto, puesto que solo unos cuarenta minutos en intervalos pudo navegar á tres cuartos de régimen y 18 y medio á toda fuerza ó tensión, habiéndose calculado haberse andado á razón de 7 millas por hora en el primer caso, y 7,7 en el segundo, esto es, menos que 8,9 y 10,9 que respectivamente son las calculadas, según la Memoria, á este régimen.

De desear hubiera sido poder consignar aquí los resultados obtenidos en los trabajos de purificación de aire, su análisis químico y cantidad almacenada para atender á los diversos servicios y asegurar si las condiciones higiénicas de la vida á bordo son tan bue-



nas como era de esperar de las medidas adoptadas como de consumo lo presumía el proyecto de pruebas y su Real Orden de referencia, pero esto no tuvo efecto por manifestar el Sr. Peral no ser indispensable, contestando á mi comunicación en que le recordaba la necesidad de cumplir con este importante requisito en previsión de accidentes por falta de este primer elemento para la vida, y que, según declaraciones de los tripulantes, en algún caso no fue su situación, bajo este concepto, tan buena como fuera de de-sear lo sea siempre.

Me abstengo de entrar en examen sobre todo lo concerniente á la electricidad y su aplicación á los varios aparatos de á bordo por carecer de la debida preparación y conocimientos indispensables necesarios para ello; á los señores de la Junta que estén en más ventajosas condiciones, y principalmente á los especialistas de la misma, corresponde de exponer y manifestar lo que estimen pertinente al caso.

No se usaron los timones horizontales, y teme, dice la ponencia, que no sirvan, y propone se supriman por innecesarios; así parece lógicamente probado, pero eso es un punto, es como la colocación y disposición de las hélices, corresponde tenerlo en cuenta en su caso al autor, por si en su vista estima no haberle dado el resultado á los fines que se propusiera.

En cuanto á la adopción y colocación de la aguja compensada según el método de Thompson, sus apreciaciones acerca del mismo asunto, medios de gobierno y aparato óptico, me adhiero por completo sin ningún género de observaciones á las autorizadas, y en este caso indiscutibles apreciaciones de la ponencia.

Que la estabilidad esté conseguida en todos sentidos, no creo puede asegurarse, pues si se reconoce ser excesiva en flotación ó superficie, lo cual ya es un defecto que produce y demostró por la violencia de sus balances que puede ocasionar consecuencias graves por más de un concepto; y sumergido el buque, la seguridad y reposo no es el que se asegura; cuando por declaraciones juradas de sus oficiales, ni en caso de averías se atreven á moverse de su sitio porque esa diferencia de posición ó traslación de peso, no puede hacerse sin correr grave peligro por las inclinaciones graves en sentido longitudinal; dice el informe de la mayoría que esto es corregible. Ciertamente y estoy conforme y puede ser hasta sencillo respecto al exceso de estabilidad en la superficie, pero como esto entiendo no habrá de referirse y estará en relación con lo que se busca é interesa obtener estando sumergido, es éste un problema que en su oportunidad deberá ser objeto de un profundo estudio completamente especial.

Puede decirse que lo que viene llamándose navegación submarina debe realmente su existencia á los propósitos y deseos de conseguir el ataque y destrucción de buques enemigos con relativa seguridad, pues hasta el presente pocos serán si los hay proyectados ó contruidos (por más de lo que sobre este particular se ha propalado), con el propósito de explorar y utilizarse de las ignoradas riquezas que haya en las interioridades y fondo del mar ó el de ensayar en su verdadera acepción el arte de navegar bajo su superficie, ya que para el primer objeto sino es tan gran escala, se poseen medios más cómodos, y en cuanto al segundo, si después de tantos siglos de adelantos y perfecciones en instrumentos, cartas, planos, sondas, etc., etc., utilizables para la navegación por la superficie del mar, no se han vencido sus múltiples inconvenientes, y existen riesgos y peligros, ¡cuántos más, incomparablemente más, no se presentarán y existen para ejercer el arte de navegar sumergido en un ele-

mento hasta ahora completamente desconocido, y hasta desconocida su utilidad para tales fines; donde ni se ve ni se oye; donde no pueden ejercerse en su plenitud las facultades más preciosas y necesarias para toda acción o efecto!

Yo entiendo que la Memoria del Sr. Peral no presenta ni trata de resolver este problema, más que limitado á lo que respecta al arte militar; pero como por algún otro concepto de la misma Memoria pueda hacerse creer, como lo creo ó supone una numerosa parte del público, según notorias manifestaciones, que lo resuelto es la navegación submarina en toda su extensión, la Junta como yo, podría haber procurado no contribuir de ninguna manera á que continúe en ese error, y en lo que de mi parte estuviera procurar evitarlo; si por falta de locución adecuada, y *haciendo caso omiso* de este particular, ha llamado y continuará llamando, dice, navegación submarina al hecho de cambiar de lugar bajo el agua, en general, y submarinos á los buques que disfruten esa facultad, de cierto modo viene á sancionar y caer en el mismo error en que evidentemente está una parte del público; y si bien en ese es disculpable por no saber que lo que con más o menos fundamento le dicen los periódicos noticieros, no lo es en manera alguna en la Junta que no encontrándose en las mismas condiciones, podría a mi juicio y en cuanto pudiera, contribuir á aclarar este punto en gracia de su propiedad, y por el cómo puede apreciarse esta tan terminante resolución, aun cuando solo fuese para el presente caso.

Si el *Peral* hubiese efectuado ó pudiese efectuar desde luego por debajo del agua con igual facilidad y conveniencia, navegaciones, por ejemplo, iguales á las que por la superficie dieron motivo á llamar navegación á la simple navegación costera ú otra aún de menos importancia, desde luego debía llamarse la navegación submarina, porque entonces se le llamaría así con cierta propiedad y lógica consecuencia.

Pero si el *Peral* está siempre á flote y navegará de ordinario así por la superficie, y sólo se proponer hacerlo submarinamente en operaciones de guerra, será submarino accidentalmente y á falta de locución más propia ó adecuada, y mientras autoridades competentes lo establezcan y consignan, parece, si no para satisfacer por completo, poder atribuirsele la de torpedo eléctrico sumergible y aun submarino, puesto que lo es por accidente; pues si bien la palabra sumergible no trae aparejada en sí la idea de movimiento, como se refiere al torpedo que es una nave, esto es, que navega, ya indica la idea de movimiento de navegación, y á mayor abundamiento se expresa que ésta se hace por medio de la electricidad.

Y hé aquí demostrado con lo expuesto que esto de navegación submarina, que tan fácilmente se dice, es muy dado á errores é interpretaciones que por todas partes se entran y cunden con facilidad, extraviando la opinión acerca de una cosa que hoy por hoy realmente no existe.

Ciertamente que sin que lo que sigue pueda aménorar en manera alguna ni en lo más mínimo el mérito contraído por el Sr. Peral, antes bien, comprobándose por lo mismo sus especiales conocimientos, aplicación y perseverancia en trabajos de tanta importancia, habrá que reconocer, como ya se hizo y quedó consignado en cierto modo en la acta de la primera sesión de la Junta, ni el *Peral* ni ninguno de los buques de su especie de que hasta ahora tenemos noticia, son productos de nuevos principios que hayan descubiertos sus autores, sino aplicaciones de los ya conocidos y usos más ó menos ingeniosos que el estado de las ciencias (tratadas por quien las posea en el grado ne-

cesario), y de la industria han puesto en cada época á su disposición; el valor relativo de sus siempre muy meritorias creaciones, ha de apreciarse por los resultados prácticos obtenidos; siempre se considerará de mérito el sumergirse en un buque y permanecer mayor ó menor número de horas debajo del agua, en comunicación más o menos asegurada con el exterior; pero esto lo han efectuado varios, y probablemente lo harán todos los que á ello se dediquen con los necesarios conocimientos é inteligencia para ponerlos en práctica; pero el asegurarles á esos buques las condiciones necesarias para propulsarse debajo del agua y sobre ella de manera propia con velocidad adecuada á sus fines y seguridad, si no absoluta, relativa, es problema bastante más difícil y no asequible á cualquiera que se lance á construir esa clase de buques, aparte ya de tener que tropezar todos con el hasta hoy grave é invencible inconveniente que no está en poder de los inventores evitar, y es el que proviene de la carencia de visión en el medio en que se mueven.

Sin hacer historia, y sin menoscabo de lo que á Peral de derecho pertenezca por su proyecto, sus trabajos, y por ser el primero en España que tratándose de análogos problemas en el extranjero ha aplicado la electricidad á la propulsión de una embarcación para navegar sobre y bajo la superficie del mar, y á otros usos de su ingenioso buque, un recuerdo al Sr. D. Narciso Monturiol, que hace veintinueve ó treinta años fue también el primero que en España efectuó varias experiencias de navegación sumergido, en una de las cuales permaneció hasta cinco horas con buen éxito, según datos descriptivos en documentos oficiales, no sólo es de oportunidad, sino que lo considero como el cumplimiento de un deber que me es muy grato cumplir al rendirle en este escrito justo tributo de admiración, respeto y honor á su memoria en honra de España.

Ciertamente que el medio más eficaz para defender las costas del litoral de un país es una escuadra de potencia suficiente que al temerse una agresión sobre aquellas ó sus puertos comerciales permita afrontar al enemigo é impedirle que llegue ni á la vista de ellas; de no poseerla se hace forzoso mantenerse á la defensiva, utilizando en los mismos puertos ó costas lo que se tenga disponible, complementando el sistema defensivo con cuantos medios auxiliares dificulten la aproximación del enemigo á los puntos en que pueda ofender con más ventajas para él.

Entre estos medios auxiliares de defensa local, se encuentra hoy con las redes de torpedos fijos aplicables á las entradas de los puertos y canales, y los buques torpederos que en determinadas circunstancias puedan aproximarse á fuerzas enemigas con alguna probabilidad de no ser inutilizados antes de poder emplear sus medios ofensivos y evadir su persecución en caso de ataques frustrados; la eficacia de esta clase de buques *sería más segura* si pudieran hacerse pronta y completamente invisibles al enemigo y atacarlo sin haber sido apercebido por él ó sólo por brevísimos momentos, teniendo condiciones marineras para navegar en circunstancias ordinarias que no sean tiempos duros ó templados en que barqueen las embarcaciones de tráfico, por ejemplo, con una velocidad en la superficie de 11 á 12 millas y 6 á 8 sumergido.

Por consecuencia de los resultados prácticos obtenidos en las pruebas efectuadas con el torpedero eléctrico sumergible ó submarino *Peral* se viene en conocimiento de que su andar es corto en todos sus sistemas ó régimen de marcha, y más si se atiende á las velocidades que exigen todos los servicios de la épo-

ca y mucho más si son en operaciones militares, no siendo verdaderamente utilizable el régimen de su marcha, más que de medias baterías en tensión que en buenas condiciones de marcha da un andar de 4,7 ó 5,0 millas por hora y un radio de acción de 84 ó 90 millas en 18^h de navegación, debiendo tenerse en cuenta el que queda reducido á la mitad por la necesidad de reservar energía para regresar á reponerse á la estación de carga.

El de un cuarto de batería no sólo podrá ser útil en algún caso especial, y á los tres cuartos y todas las baterías en tensión, fueron sus resultados puramente teóricos, por lo que en este buque no tiene aplicación práctica, lo que en esta parte parece no haber respondido éste a los cálculos y esperanzas del autor.

Sus condiciones marineras no son buenas en cuanto á que no puede salir y maniobrar sino en circunstancias especiales de poca mar ó mar llana, por razón de exceso de estabilidad en la superficie, excesivos y violentos balances que pueden ocasionar averías y accidentes de graves consecuencias en aparatos que afectan seriamente á la seguridad del buque y su dotación.

Por lo que se pudo observar por la Junta y todo el personal espectador desde el puente del *Colón*, la operaciones de sumersión y emersión, al menos las primeras, parecieron que se efectuaban con bastante lentitud que hacían presumir existían dificultades por las atribuidas á los defectos de construcción y mano de obra denunciadas ya en la Memoria, oficios y demás documentos que hacen referencia á este particular. Pero esto no obstante, después de las preparaciones para la inmersión la prueba de 1^h de navegación sumergido al rumbo indicado, resultó perfecta y completa y fue en la que se ha obtenido resultado completamente satisfactorio en todos conceptos, por eso lo consideré digno de aplauso y premio extraordinario, porque extraordinario fue en efecto el acto ejecutado de navegar 1^h por bajo del agua, estimando con esta experiencia la demostración práctica en su escala, la posibilidad y la razón de esperanzas de ulteriores resultados, por más de que, como dejo dicho, esa navegación de 1^h es corta y poco para las necesidades especiales de ese servicio y costa, y asimismo también respecto a la ofrecida por el Sr. Peral que debería hacerlo sumergido desde donde no pudiera ser visto desde Gibraltar hasta Málaga ó Ceuta.

La prueba de invisibilidad y disparo de torpedos intentada, efectada según programa en ese ejercicio de simulacro con el *Colón*, como dejo expresado anteriormente, y que era la en que podía acreditarse como en un resumen en que podía desplegar el *Peral* todas sus propiedades y elementos para poder ser juzgado en su verdadera y genuina acepción como torpedero submarino, por las razones que también quedan consignadas, el hecho es que no tuvo lugar, pues ni para ese efecto se sumergió, ni disparó un torpedo; quedando, por tanto, inefectuada la prueba, indudablemente más interesante, si en todas las anteriores se hubiesen obtenido resultados completamente satisfactorios en todas sus principales partes.

Respecto a las mismas experiencias de noche, como tengo manifestado, todas las probabilidades son de que el torpedo pueda efectuar el ataque casi impunemente, siempre que pueda dirigirse éste desde fuera del buque, por razón de lo difícilísimo que es descubrirlo, por ser poco y confuso el objeto que presenta sobre el mar; pero esto estimo varía por completo en cuanto que sean dirigidos los movimientos del torpedero desde dentro del mismo, porque faltó



de la visión necesaria, creo no podrá efectuarlo con la misma seguridad.

Finaliza sus trabajos el Sr. Peral haciendo un resumen general de su Memoria, en que dice se cree en el caso de insistir y afirmar que el problema de que se trata está, á su juicio, completamente resuelto bajo el punto de vista de la defensa de puertos y costas, lo que cree haber conseguido con su buque, puesto que con él ha hecho todas las maniobras necesarias para un combate, y esto en uno de los puertos más dificultosos á ese objeto, y no obstante los defectos de construcción del buque, que hicieron de cierto modo peligroso las pruebas de inmersión.

Dice que, demostrado como está por todo lo dicho y hecho que se pueden defender segura y eficazmente los puertos de nuestro extenso litoral, lo que ha de bastar para adquirir en el concierto de las demás naciones el respeto y consideración á que debemos aspirar, emite su opinión, en la que se cree sea ocioso insistir y afirmar de que debemos proceder sin pérdida de tiempo á la construcción de los buques de esta especie que el Gobierno determine, si no se ha de perder la ocasión de adquirir en poco tiempo alguna preponderancia marítima, y como que de este asunto que se está ventilando están pendientes todas las naciones del mundo, si no obramos con la mayor rapidez daremos tiempo á que otros países se nos anticipen, haciendo estériles para nosotros nuestros sacrificios y productivos para los demás, que aprovecharían la enseñanza de nuestras experiencias.

Respecto al actual *Peral* propone que, bien simultáneamente, ó después que alguno de los nuevos esté construido (para disponer mientras tanto de éste), se remedien sus defectos, con lo cual resulta productivo el gasto invertido, no sólo por lo respectivo á la solución del problema tan importante á la defensa del país, sino para que el Estado haya adquirido un buque más, cuya grandísima eficacia en la guerra no creo ofrezca duda; y termina diciendo el número de buques que á su juicio y por ahora deberían construirse, y ofrece presentar oportunamente proyectos de buques y estaciones á estos fines.

Por consecuencia sacada de las experiencias efectuadas, ha quedado demostrado la ninguna utilidad que pueda prestar el *Peral* tal como hoy es, y casi puede asegurarse, sin temor de equivocarse, que no es en manera alguna conveniente (y en esto existe perfecta conformidad en todas las opiniones), el tratar de corregir en él sus defectos, porque después de tener que invertirse en intentarlo crecida suma con relación al valor del buque, sería muy difícil, si no imposible corregirlo, y que el Estado obtuviera por ese medio el buque de la eficacia que en las anteriores líneas se asegura.

Perfeccionado su tipo, y corregido de todos los defectos conocidos ya en éste, parece probable que pueda llegarse á uno que reúna las condiciones que se requieren para considerarle como útil y eficaz como medio auxiliar para defensa de puertos y costas; pero con ser esto tan perfectamente lógico y natural, entiendo que antes de afirmarlo y de proceder á la adopción de este medio de defensa nacional como eficaz, esto es, antes de dar por resuelto este problema, es preciso estudiarlo de nuevo sobre un proyecto o proyectos especificados de nuevas construcciones para elegir el tipo más conveniente que satisfaga todas las principales condiciones de estabilidad en todas sus situaciones, las marinerías que le son consiguientes, la de velocidad necesaria en sus distintos regímenes de marchas sostenidos, así como en la navegación sumergido por el tiempo necesario á operaciones de

combate, las de inmersión y emersión para que puedan efectuarse en todo tiempo con la seguridad y prontitud del momento que lo requiera: y corregidos así los defectos conocidos y comprobado por las nuevas experiencias, entonces es cuando fundadamente será llegado el caso de estudiar la conveniencia de construcciones de esta especie en el grado y á los fines de la aplicación que hoy se propone.

En razón á que como está consignado, mientras el Sr. Peral considera decisivos los resultados de sus experiencias preliminares en los términos que se expresan en su Memoria, y recomienda la mayor actividad para proceder desde luego a la construcción de cierto número de torpederos de la clase de su proyecto, de perfecta conformidad con la mayoría de la Junta, y apoyándose en las más amplias hechas á nuestra presencia, pues las preliminares no fueron lo bastante al objeto, soy de opinión que el problema, aunque limitado en su aplicación á la defensa de puertos y costas, no ha salido de los límites del estudio y experimentación, y que convendrá seguir en esta senda hasta que resultados más completos y satisfactorios aconsejen lo que en su consecuencia convenga más al bien de la Patria.

Al terminar, me es muy grato dejar aquí consignado el testimonio de mi consideración á los especiales estudios, ingenio y laboriosidad desplegados en sus trabajos por el Teniente de navío D. Isaac Peral, así como á la cooperación que con sus inteligencias, valor y abnegación le han venido prestando en los mismos los dignos Oficiales y clases á sus órdenes.

San Fernando, 2 de Septiembre de 1890.—Florencio Montojo.

Gaceta de Madrid - Núm. 316 - 12 Noviembre 1890

MINISTERIO DE MARINA

Número 36 (1)

Informe y acuerdo del Consejo Superior de la Marina sobre el submarino construido por el Teniente de Navío D. Isaac Peral

Ministro Presidente, D. José María de Beránger.
Vicealmirante, D. Rafael Rodríguez de Arias.
Idem., D. Guillermo Chacón.
Idem., D. Carlos Valcárcel.
Contralmirante, D. Juan Romero.
Idem., D. Gabriel Pita de Veiga.
Idem., D. Alejandro Arias Salgado.
Mariscal de Campo de Artillería, D. Enrique Barrie.
Inspector general de Ingenieros, D. Casimiro Bona.
Intendente general, D. Joaquín María Aranda.
Capitán de navío de primera clase, D. Luis Martínez de Arce.
Idem., D. Manuel Pasquín.
Capitán de navío, D. Emilio Butrón.
Idem., D. Pelayo Alcalá Galiano.
Asesor general, D. José Gálvez Alvarez.
Secretario, Capitán de fragata, D. Emilio Ruiz del Arbol.

El Consejo Superior de la Marina emite el presente informe, después de haber examinado con el detenimiento que la importancia del asunto exige y la opinión pública reclama los antecedentes que obran en

el Ministerio de Marina acerca del torpedero sumergible, *Peral*, desde que el Teniente de navío de este nombre escribió en 9 de Septiembre de 1885 al Sr. Ministro del ramo «que si lograba lo que se prometía con la construcción del barco submarino que había proyectado, uno ó dos de ellos bastarían para destruir impunemente, en muy poco tiempo una escuadra poderosa, y que la Nación que lo poseyera sería realmente inexpugnable á poca costa», hasta su última Memoria de 15 de Febrero de este año, en la que «creyendo haber demostrado con su buque lo que había pretendido; esto es, que la navegación submarina aplicable al arte militar era cuestión prácticamente resulta y experimentalmente ejecutada», propone que se construya una escuadrilla de submarinos de su invención: también ha estudiado el Consejo las comunicaciones emanadas de la Junta Técnica reunida en el Departamento de Cádiz, bajo la presidencia del Capitán general, dando cuenta del resultado de las pruebas y otros documentos con que dicha Autoridad acompañó su dictamen.

Tan penetrado se halla el Consejo de que tiene la obligación ineludible de manifestar con lealtad y noble franqueza su opinión después de maduro y razonable examen y extensas deliberaciones acerca de lo que arrojan de sí los hechos relativos al submarino *Peral*, que está decidido á que este informe sea reflejo exacto del parecer de sus Vocales, expuesto en forma sencilla, y sin que sus conceptos queden velados ni por la más leve figura de retórica.

No se ha tenido á la vista el proyecto presentado por el Sr. Peral á principios del año 1886, que por su carácter reservado, se devolvió con Real Orden de 4 de Octubre de aquel año al Capitán general del Departamento de Cádiz para su entrega al interesado; pero el Consejo cree que bastan los documentos que figuran en el expediente para formar cabal idea de aquel proyecto.

Por la carta del Sr. Director del Observatorio de 12 de Diciembre de 1885, en la cual se dice que el submarino proyectado es un pequeño buque de forma análoga al *Whitehead*, y por el informe de 22 de Junio de 1886, sucrito por el difunto Inspector general de Ingenieros, D. Hilario Nava, se deduce que el submarino, así como acontece en el torpedo *Whitehead*, se daba grandísima importancia al aparato de profundidades, y que de su buen éxito se suponía que dependería en gran parte el del buque.

Sólo así se explica que el Sr. Peral se detuviese tanto en la descripción del citado mecanismo en su proyecto, según se desprende del informe del señor General Nava, que dedica gran parte de su escrito al análisis del aparato, consignando textualmente que «en los buques submarinos se considera como condición *sine qua non* la posición horizontal, existiendo verdadero peligro en que naveguen con inclinaciones, por lo que, para mantener la horizontalidad, se emplean aparatos más ó menos ingeniosos. En el proyecto que se examina, el órgano llamado aparato de profundidades es el que tiene por fin regular la profundidad de inmersión en el grado deseado y corregir las inclinaciones anormales del eje longitudinal del buque, constituyendo, por consiguiente, la parte más esencial, del mecanismo, y el que determina que el buque sirva o no, que sea seguro o peligroso, pues para la resolución de las otras partes del problema, no hay más que aplicar lo que está ya perfectamente experimentado

.....

Y tanta importancia se dio á este asunto, que se ofrecieron dudas sobre la sustitución del... al émbolo hidrostático del torpedo *Whitehead*, y se mandó hacer al Sr. Peral, antes de que se comenzara la construcción del torpedero, un aparato de profundidades de tamaño natural, porque «como el éxito del invento del submarino», se repetía en el informe, «depende exclusivamente de las funciones de dicho aparato, lógico es que se estudien definitivamente las formas, dimensiones y disposiciones de los diversos órganos que componen tan delicado mecanismo, antes de que se emprenda la construcción del casco, haciéndose en el aparato cuantas modificaciones y experiencias considere necesarias el inventor, pues si se consigue que el aparato dé resultados satisfactorios, puede casi asegurarse el éxito del invento».

Se ha extractado el informe del general Nava, escrito en vista del proyecto del Sr. Peral, para demostrar que ambos documentos daban gran importancia á la buena aplicación en el submarino del aparato de profundidades muy semejante al del torpedo *Whitehead*.

No deja también de tenerla, en opinión del Consejo, cuando en la importante obra del Académico de Ciencias de París, Sr. Ledieu, impresa el año 1889 con el título de *Nouveau material naval*, y en la cual se describe tan minuciosamente el torpedo *Whitehead*, como lo está en la obra del Teniente de navío D. Joaquín Ariza, por lo que resulta del todo inútil desde entonces el secreto prevenido en España para la última, expresa el Sr. Ledieu que todos los submarinos modernos utilizan como motor la energía eléctrica por medio de los acumuladores, y son de la clase del torpedo *Whitehead*, aludiendo á su aparato de profundidades.

Con estos antecedentes, y teniendo en cuenta que dicho aparato fue á lo que principalmente se dio su importancia para confiar al señor Peral la construcción del torpedero sumergible, por Real decreto de 20 de abril 1887, con extensas facultades y verdadera libertad, no otorgadas hasta entonces, al Consejo pasa á examinar los documentos que figuran en este expediente.

Ha llamado la atención del Consejo lo que sobre el aparato de profundidades expresa el Sr. Peral, que dio en su proyecto tanta importancia á dicho mecanismo, considerándolo también la Superioridad la parte más esencial del invento, puesto que se afirmaba en el informe del Centro Técnico, que aceptó el del General Nava, «que para la resolución de las otras partes del problema, no había más que aplicar lo que ya estaba perfectamente experimentado»; importancia que también reconoce, de un modo indirecto, el Sr. Peral en su Memoria de 15 de Febrero de este año, en la cual, al dar cuenta de las pruebas parciales, ya verificadas por él con el submarino, dice que «el aparato de inmersión propiamente dicho (ó sea el aparato de profundidades), cuya descripción no renueva por haberlo hecho detalladamente en la Memoria que presentó al Gobierno de S. M. antes de la construcción del barco, es el mismo que fue examinado por el Excmo. Señor Ministro de Marina y por el Centro Técnico, sin que en él se hayan introducido otras modificaciones que las necesarias en su parte eléctrica para poner los dos motores en cantidad, en vez de uno solo de demostración que tenía cuando fué examinado, y la de agregarle un conmutador múltiple que he proyectado, para que con un simple giro de dicho conmutador pueda pasar el aparato á servir, bien para el funcionamiento automático, bien para hacer ciar las dos hélices, y hacer, por tanto, la inmer-

»sion á buque parado, ó bien para dar adelante y auxiliar la subida del barco cuando se crea conveniente.

»Para cada una de las posturas de subida ó bajada tiene el conmutador dos series de contactos, que permiten hacer funcionar los motores de las hélices á toda velocidad ó á la velocidad moderada. Si se trata de hacer la inmersión á barco parado, se empieza antes, como ya he dicho, agrega el Sr. Peral, por hacer la regulación con los compartimientos, hasta dejar el barco con una fuerza ascensional de unos 50 kg., ó sea con la torre óptica fuera, y poniendo el conmutador, que acabo de citar, en la posición de bajada á toda velocidad, con lo que la presión hacia abajo que ejercen las hélices, domina á la fuerza ascensional, y el barco baja de una manera regular y lenta hasta que llega á la profundidad deseada, en cuyo caso, poniendo los motores á velocidad moderada, se regula perfectamente el equilibrio en la inmersión, ya sea parado á una profundidad determinada, ó bien pasando á las profundidades que se desee, sin más operación que alternar convenientemente las dos posturas al conmutador de toda velocidad á velocidad moderada de los motores.»

»El primer metro de inmersión se aprecia exactamente al decímetro con los manómetros de aire comprimido, y pasado el primer metro, basta ya con la sensibilidad de un manómetro metálico de Bourdon, convenientemente instalado en la torre, que marca siempre la profundidad con toda exactitud y sensibilidad deseables.

»En la práctica resulta esta operación de una sencillez extraordinaria —sigue diciendo el Sr. Peral— y no requiere la atención de nadie más que del Comandante que tiene su observatorio en la torre, y va guiado por el manómetro á la profundidad que más le conviene; si quiera asomar á la superficie el aparato óptico para hacer alguna observación, basta cortar la corriente con el conmutador, y el barco sube lentamente en virtud de su fuerza ascensional, dejando sólo fuera el aparato óptico, después de lo cual puede repetirse el descenso por el mismo procedimiento cuantas veces sea preciso. Si en alguna de las asomadas se desea utilizar algunos momentos de la visión directa, no hay necesidad para ello de expulsar agua alguna del barco, basta con cambiar el conmutador á la postura de subida á toda velocidad, y la presión (esfuerzo), que entonces ejercen las hélices hacia arriba, agregada á la fuerza ascensional propia del barco, bastan para que asomen fuera del agua los cristales de la torre baja, en cuya postura se puede estar también tanto cuanto tiempo se necesite sin inconveniente alguno».

El Sr. Peral describe tan minuciosamente la manera de que se vale para efectuar la inmersión á barco parado, porque á este procedimiento sencillo, tan antiguo que fue usado en 1775 por Bushnel, aunque sus hélices (la propulsora y la de sumersión), eran movidas directamente á mano, es á lo que el autor del submarino ha tenido que reducir en su buque el aparato de profundidades, como se ve en lo que á continuación dice al explicar la sumersión y navegación en marcha:

»Para la inmersión en marcha, ó sea la navegación sumergido, mi primer pensamiento fue ejecutarla dando al barco la inclinación suficiente para que la componente vertical hacia abajo de las hélices propulsoras neutralizara y venciera la fuerza ascensional del barco hasta encontrarse á la profundidad para que estuviese regulado el aparato de inmersión; y al efecto, el par de giro necesario para producir esta inclinación se obtendría en el barco por las hélices

»verticales de los extremos; pero aparte de que los defectos ya enunciados de los compartimientos anegables se oponen á sostener de una manera permanente inclinaciones de cierta magnitud, que necesitaría para este objeto, los resultados de mis experiencias me permiten asegurar que el mismo resultado se obtiene de una manera mucho más sencilla y eficaz sin recurrir á esas inclinaciones que aparte de otras cosas, se traducen siempre en una pérdida de velocidad; basta para navegar sumergido hacer funcionar el aparato de inmersión como si se tratara de una inmersión parado, ya sea estando el barco realmente parado, en cuyo caso basta dar adelante, ó bien sea estando el barco navegando, ya por la superficie (ya sumergido); en uno u otro caso la acción del aparato de inmersión lleva al barco de una manera regular y lenta á la profundidad que se desea, y el barco navega en esta disposición conservándose perfectamente á la profundidad prevenida, sin que necesite más acción reguladora que la misma que se emplea para la inmersión parado, y la estabilidad longitudinal y transversal se conservan tan inalterables como en el primer caso.»

Hasta aquí el autor del submarino; y por lo tanto, aquel medio de sumergirse inclinando más ó menos ligeramente el buque, lo que había de hacer rápidas y airoas las sumersiones, como lo son las del *Gymnote*, ha tenido que abandonarlo por completo en su buque, ya por los defectos de estancamiento del casco, ya probablemente también porque su fuerza de propulsión no sea bastante á vencer, con una relativamente pequeña componente vertical, la fuerza ascensional dejada al barco, requiriéndose por esto grandes é insostenibles inclinaciones, ya porque, como el mismo autor dice, le haya enseñado la experiencia que no debe recurrirse á este expediente (las inclinaciones) «que aparte de otras cosas, se traduce siempre en una pérdida de velocidad». Y lo que el Sr. Peral llama unas veces aparato de inmersión y otras de profundidades, viene á ser una y la misma cosa reducida á la simple y conocida disposición que, en sustancia, queda indicada.

Sensible es que en los documentos leídos no conste que se haya verificado reconocimiento facultativo sobre los defectos de construcción del casco y de la falta de estancamiento de sus distintos compartimientos, expresando las causas á que se deben tales deficiencias.

Ni siquiera resulta comprobado en el expediente si el barco admite carena, más ó menos grande, ó si por el contrario, exige que se le declare del todo inútil. El Sr. Peral, en virtud del telegrama expedido el 30 de Junio de este año por el señor Ministro de Marina, en que se le preguntaba si había posibilidad de corregir los defectos de construcción del buque, contestó de oficio en la misma fecha que «las reparaciones que necesita el submarino, aparte de ser costosísimas, son tan importantes como la construcción misma del casco», y en otro oficio del día 2 de Julio, contestando también á nuevo telegrama del señor Ministro, en que expresaba «era necesario comprobar facultades como buque sumergido, y se disponía que se facilitasen toda clase de recursos para corregir defectos de construcción á fin de verificar pruebas sin peligro de la vida de los tripulantes», manifiesta el Sr. Peral que «prescindiendo de lo costosísima que sería la reparación de su buque, necesitaba cuando menos seis meses para dejarlo listo y en disposición de repetir las pruebas efectuadas», ratificándose en lo que expresó en su última comunicación el 23 de Junio, en la cual hizo la declaración de que no podía res-



ponder con seguridad absoluta de la vida de los tripulantes y de salvar el barco, siempre que se verificaran pruebas, y *que si no hiciera esas salvedades, faltaría á los deberes que le dictaba su conciencia.*

Tan es cierto que ni siquiera se aclara el punto de si procede ó no la carena del submarino, que el Capitán general del Departamento de Cádiz, al emitir informe respecto de ese particular en la comunicación, con la cual dirige el de la Junta Técnica, dice: «la consecuencia sacada de las experiencias efectuadas, es el haber quedado demostrada la ninguna utilidad que pueda prestar el *Peral*, tal como hoy es, y casi puede asegurarse sin temor de equivocarse, que no es en manera alguna conveniente (y en esto existe perfecta conformidad en todas las opiniones), el tratar de corregir en él sus defectos, porque después de tener que invertir en intentarlo crecida suma, en relación al vapor del buque, sería muy difícil corregirlo.»

Y aunque este dictamen se halle conforme con el de la Junta Técnica que propone la construcción de un nuevo submarino, desechando el actual, como de las actas de la Junta resulta que no se han examinado los organismos del buque, de aquí que tampoco se pueda decir que dicho informe tenga el carácter verdaderamente técnico necesario para resolver con fundamento.

De desear sería que se hubiese propuesto al Gobierno la necesidad de un reconocimiento en forma adecuada, porque la lectura de la Memoria del Sr. Peral ya aconseja su conveniencia, al decir éste que llamaba muy especialmente la atención á los que examinaran su Memoria y el barco sobre el hecho de que «la regulación de inmersión, que es indudablemente la operación más importante de cuantas se ejecutan en el barco, y que indiscutiblemente puedo asegurar por la experiencia adquirida que se puede hacer tan fácil, breve y segura, como acabo de decir, con compartimientos que fueran como debieran ser perfectamente estancos, resulta que en este barco se hace, como yo lo he hecho muchas veces en dique, en bahía y en la mar y como estoy dispuesto á hacerlo tantas veces como se me pida; pero que *por los defectos de mano de obra* que voy á señalar. no solo se hace esta operación, cada vez que la repito, difícil y laboriosa, sino que esos mismos defectos de ejecución me han privado de algunos de los importantes recursos que antes he enumerados, relativos no sólo á la regulación, sino á la seguridad absoluta con que se pueden hacer todas las maniobras submarinas», detallándose á continuación los graves defectos que existen en el casco y compartimientos estancos. Y la necesidad del reconocimiento se hizo de todo punto indispensable al agregar después el Sr. Peral *que no podía repetir las pruebas, y que el barco no admitía carena.*

Podrá ofrecer hoy duda por falta de ese reconocimiento técnico, que en los efectos de construcción del submarino tengan parte los hábiles maestros y operarios empleados en ella; pero lo indudable es que la responsabilidad alcanza al Sr. Peral, que constantemente ha inspeccionado y dirigido las obras del torpedero con atribuciones omnímodas, que por más que sean disculpables estas deficiencias ante el primer ensayo de un barco submarino construido en España, es lo cierto que la inutilidad del barco ó la necesidad de hacer en él costosísima carena, lo único que resulta evidente es que, si dicho distinguido Oficial posee aptitudes para idear submarinos y aparatos físicos, carece de práctica para dirigir como ingeniero la construcción de un barco, á la misma cau-

sa se deberán también los efectos de estabilidad notados en el buque, y como consecuencia de sus malas condiciones marineras, las cuales no le permiten operar en circunstancias de tiempo que estos buques pueden aguantar, como lo reconoce la Junta Técnica al exigir en la primera de sus conclusiones que el nuevo submarino esté exento de estos defectos.

Expuestas las consideraciones que sobre el aparato de profundidades y la construcción del barco sugiere el examen de este expediente, pocas, muy pocas deben consignarse acerca de sus máquinas motoras.

Aplicada la energía eléctrica por medio de acumuladores á la marcha de hélices propulsoras de las embarcaciones en el río Támesis desde el año 1882, y siendo producto de una acreditada casa belga las baterías de acumuladores que proporcionan la energía en el submarino, y de otra no menos acreditada casa de Londres las máquinas propulsoras, no ofrece duda de que el Sr. Peral estuvo acertado en la forma en que adquirió ambos materiales. Sin embargo, no aparece claro en la Memoria á qué se debe que siendo de 60 caballos la fuerza de que se puede disponer con la energía de las baterías de los acumuladores en tensión, no sea posible utilizar dicha fuerza en las máquinas motoras, porque éstas no soportan la intensidad correspondiente á esa energía teniéndose que navegar al régimen de medias baterías, y cuando más al de tres cuartos de batería; esto último no por mucho tiempo, y sólo pocos minutos á máxima tensión.

Adquirido en el extranjero, como se ha dicho, todo el material necesario para la propulsión del buque por medio de la electricidad, y siendo preciso acudir á él también al menos por ahora, cuando se trate de construir buques de esta clase, el resultado que se obtuviere del examen de los diferentes organismos que al particular se refieren, sólo conducirá á probar si la casa belga, la inglesa ó cualquiera otra, á la cual se haya recurrido para la adquisición de estos aparatos, cumplió ó no con las condiciones del contrato y los ofrecimientos que hizo.

Las cajas de madera y plomo de los acumuladores que á causa de las derivaciones de las corrientes eléctricas no ofrecían el necesario aislamiento, ha sustituido el Sr. Peral por otras de ebonita con preferencia al cristal o porcelana, fueron también sustituidas por idénticas causas y consideraciones en el *Gymnote*, el año 1888; y merced á la habilidad del fabricante M. Casassa, que obtuvieron cajas que dieron, como han dado en el *Peral*, resultados excelentes.

Extractado y analizado lo que consta en el expediente respecto á la construcción del torpedero, tratándose separadamente en este informe lo relativo al aparato de profundidades de lo concerniente al casco y á las máquinas propulsoras, antes de hablar del resultado expresa respecto de otros aparatos.

Parece indudable la conveniencia de que durante la navegación submarina el barco se gobierne por medio de un giroscopio eléctrico en vez de aguja ya se ha ensayado, y está en uso en el *Gymnote* desde hace meses, donde prácticamente se vio que aún con la aguja compensada fuera del casco, como estaba en dicho buque lo mismo que en el *Peral*, á fin de que el casco hiciera el efecto de pantalla magnética, no era posible evitar las perturbaciones que en aquel instrumento ejercían las diferentes corrientes eléctricas.

Los giroscopios eléctricos datan de 1856; pero los primeros que aplicaron el giroscopio para determinar las perturbaciones de la aguja, fueron Dubois y el maquinista Juhel en el buque de guerra francés *Bougainville* en 1872, si bien su giroscopio, que se movía por un aparato especial, sólo conservaba el mo-

vimiento durante 8 m. y no tuvo aceptación. De él dijo el Sr. Ledieu en la Academia de Ciencias de París, cuando en dicha sabia Corporación se dio cuenta del aparato, que su uso no era cómodo a bordo, y que sólo podía ser de alguna utilidad para la corrección de las agujas cuando se tuvieran á la vez el cielo cubierto y la mar llana, y hubiese necesidad urgente de conocer los desvíos relativos de los diversos rumbos del buque. Posteriormente el año 1878, el mismo Dubois hizo construir á la casa Dumoulin-Froment, un giroscopio eléctrico para la corrección de las agujas; y á la expresada casa encargó el mes de Julio del año pasado el Ingeniero Zedé el giroscopio que el *Gymnote* usó, manteniendo un electro-motor especial el movimiento del toro. También el Sr. Trouvé ha proyectado en estos días otro giroscopio eléctrico para la corrección de la aguja.

Nada nuevo encierra el aparato óptico del torpedero, si bien al tratar de este punto se hace el Sr. Peral esta importante declaración en su Memoria de 15 de Febrero último:

«Debo hacer constar, ante todo, que nunca ni remotamente se me pasó por la imaginación abordar el absurdo problema de ver ni aún á favor de fuertes focos de luz eléctrica á través de aguas fangosas como suelen ser las próximas á las bocas de los puertos; y llamo absurdo ver á través de aguas fangosas, como absurdo sería pretender ver directamente y á través de un muro los objetos que estuviesen detrás de él: tanto á una cosa como á otra se oponen las leyes mismas de la naturaleza, y es problema, por tanto, que no tendrá solución ni ahora ni nunca.

«Queda, pues, sentado que en la imposibilidad, que no necesitaba ser experimentada para ser presumida, de vencer una dificultad insuperable, mi única pretensión fue, y la construcción del barco lo aprueba, dar un rodeo á la dificultad, valiéndome del aparato óptico.»

Conforme el Consejo en este punto con lo manifestado por el señor Peral, causa que disminuye mucho el valor de los torpederos sumergibles como arma de combate, hay que advertir algo, por lo que respecta á lo por él dicho más adelante de que «otra cosa sería si se tratara de aguas perfectamente claras donde la visión es posible á muchos metros á través del agua; y esa distancia de visión podría aumentarse indudablemente con el auxilio de focos poderosos de luz que hoy se obtienen fácilmente gracias á la energía eléctrica.» Precisamente sobre este punto muy distintas han sido las conclusiones que se han sacado en numerosas experiencias recientes. El Sr. Fol, al dar cuenta este año á la Academia de Ciencias de París, tres meses después de escrita la Memoria del Sr. Peral (*Comptes rendus*), 27 de Mayo de 1890, pág. 1.079, del resultado de las muchas observaciones que había hecho en el Mediterráneo, á fin de determinar la visión submarina por medio de la escafandra, consigna que á los 30 m. de profundidad sólo alcanza en días muy claros y aguas muy limpias á distinguir un objeto brillante á los 20 y tal vez 25 m.; pero en las circunstancias ordinarias no llega más que á la mitad de estos números; y termina su interesante trabajo con estas palabras.—«Pero hay un punto práctico sobre el que creo deber insistir al terminar; nunca un buque submarino podrá dirigirse por lo que le sea posible distinguir á través del agua.—Por poco rápido que sea no podrá detenerse, delante de un obstáculo que surgiese súbitamente en el círculo restringido de la visión acuática. Una vez sumergido no podrá guiarse más que por las direcciones tomadas antes de sumergirse. La navegación subma-

rina se encuentra así encerrada en límites estrechos.»

El Sr. Peral, en fin, proyecta como modificaciones para los futuros torpedos, la colocación de las hélices verticales dentro de tubos que atraviesan el barco, como se usan en el torpedo submarino que el ingeniero Waddington ensayó á principios del año 1888, en el *Nordenfjeld* y en algún otro; colocación más conveniente sin duda que la que tienen en el actual torpedero *Peral*; y en cuanto á la sustitución de las hélices verticales por turbinas, variación es, como dice con acierto la Junta en su informe, que conviene se estudie más para ver si resulta preferible.

Lo manifestado en este informe demuestra el gran fundamento con que la Junta ha podido asegurar «que el *Peral* no es producto de nuevos principios que haya descubierto su autor, sino aplicación de los ya conocidos, y uso más ó menos ingenioso de los medios que el estado actual de las ciencias y de la industria ha puesto á disposición de *Peral*.»

Pruebas. — Nunca ó en muy rara ocasión se ha visto confianza tan grande en el cumplimiento de las promesas de un inventor, como las que ha obtenido el Sr. Peral desde que en su carta oficio de 9 de septiembre de 1885, ya citada al principio de este informe, ofreció al señor Ministro de Marina un barco tal, que «podría destruir impunemente, y en muy poco tiempo, una escuadra poderosa; pudiendo decir que si de las experiencias conseguía el éxito que esperaba, la nación que poseyera uno ó dos de estos barcos, sería realmente inexpugnable á poca costa.» La garantía ofrecida por el Sr. Peral en su carta, era la más propia para alcanzar la protección del Gobierno, y la seguridad en éste de que se podrían cumplir las promesas hechas por hiperbólicas que aparecieran. Decía el inventor «que, habiendo comunicado su secreto á sabios director y subdirector del Observatorio, y á sus distinguidos compañeros en el profesorado de la Academia de estudios de ampliación, todos habían encontrado que su invento era perfectamente racional y casi seguro del éxito, dependiendo esto sólo de lo que arrojaran las pruebas.»

Natural es que el Gobierno de S. M. primero, y luego la Marina en general abrieran su pecho á las más halagüeñas esperanzas, había consideración al mérito científico del distinguido Oficial autor del proyecto, y á la indiscutible autoridad de la reunión de Jefes y Oficiales, que, enterados del secreto, aparecieran como garantía de su posible realización práctica.

No es de extrañar, por tanto, que entusiasmado el Gobierno de S. M. concediese desde luego todo apoyo á la idea, ni que facilitase al Sr. Peral cuantos recursos creyera necesarios para la realización de su proyecto, entusiasmo de que también participó la Marina en general. Y disculpable es también en mayor grado que ese entusiasmo, al transmitirse á la opinión pública, que siente más que piensa, haya adquirido proporciones colosales y haya sido considerado el torpedo *Peral* como la más grandiosa creación del siglo XIX. Si personas técnicas y doctas se han equivocado respecto de la importancia del *Peral*, ¿qué extraño es que la opinión pública se extraviara, movida á impulsos del más puro y ardiente patriotismo? Hora es ya de que la opinión se encauce, y de que en forma oficial se manifieste sin mengua para el buen nombre del Sr. Peral, cuál es la verdadera importancia del barco por él dirigido, no superior, sin duda, á la que pueden tener los torpederos submarinos que se construyen en el extranjero.

No desconoce el Consejo lo grave de tal declaración, pero á ello le obliga el ineludible cumplimiento de su



deber, y tanto como este cumplimiento, la consideración de que si es hasta cierto punto disculpable, por las razones dichas, la equivocación cometida al haber dado hasta hoy más importancia al barco del Sr. Peral de la que efectivamente tenía, ninguna disculpa se podría encontrar ahora para la ocultación de la verdad en vista de los resultados de las pruebas, y que el desencanto que pudiera producir en el público un informe que desvanezca sus actuales ilusiones, preferible es mil veces á la justa indignación que contra la Marina en general habría de experimentar la opinión pública el día no lejano en que necesariamente saliese por sí de este error.

Conforme con la marcha seguida durante la construcción del *Peral*, fue que el Gobierno al estar listo el barco consultase al constructor la toma en que habían de hacerse las pruebas. El señor Peral en oficio de 29 de Noviembre de 1888, manifestó que la solución práctica del problema estaba pronto á darla, y que se consideraba en actitud de cumplir con el submarino más de lo que ofreció. Una de las pruebas por él propuestas, fue que, elegido para ella el trozo más limpio de la costa, inmediato al puerto de Cádiz, empezaría á navegar partiendo del estado de mínima fuerza ascensional, y pondría en juego el aparato de profundidades al objeto de que él condujera automáticamente al barco á la profundidad para que se regule, empezando esta serie de pruebas por pequeñas profundidades y velocidad, y prolongándolas gradualmente, hasta la máxima velocidad que puede obtener el barco sumergido, y si se quiere hasta la profundidad de 30 m.

Llegado el momento de realizar las pruebas definitivas, y nombrada por el Capitán general del Departamento la Junta que había de inspeccionarlas y emitir dictamen facultativo, escribió el señor Peral la Memoria varias veces citada, y en ella dice: «A pesar de los defectos de construcción del buque, me cabe la satisfacción grandísima de anunciar, que no sólo puede presentar todas las ventajas que ofrecí al Gobierno el año 1886, cuando presenté el proyecto del submarino, sino que desde que se decretó su construcción, en Abril de 1887, me propuse introducir en el curso de las obras cuantas mejoras pudiera imaginar, y éstas son tan importantes, que la eficacia del barco resulta muy mejorada sobre lo que podría exigirme, con arreglo á los comprometidos contraídos ú ofrecidos hechos en mi primera Memoria».

La Junta técnica que dio comienzo á sus trabajos el 12 de Marzo de este año, no consideró suficientes para formar juicio, y con muy buen acuerdo, las experiencias parciales hechas ya por el Sr. Peral, hasta el 15 de Febrero último, fecha en que escribió su Memoria, y dicha Junta redactó un programa de pruebas, limitándolas todo lo posible en vista de la mala construcción del barco, denunciada en la Memoria, y reduciéndolas á las necesarias, según se dice en el informe, para conocer la velocidad del buque en cada régimen de potencia motriz desarrollable, con la energía de que dispone el barco, y determinar las distancias que puede navegar sin hacer nueva provisión de ella, á una prueba de navegación bajo la superficie del mar y de varias inmersiones, á otra para conocer sus propiedades evolutivas, valiéndose de su facultad de inmersión para el ataque á un buque situado en las inmediaciones de un puerto; y á otra, en fin, que permitiera juzgar sus condiciones marinerías.

Comunicado al Sr. Peral lo resuelto, contestó de oficio el 5 de Abril no conformándose con el programa; pero la Junta resolvió en 14 del mismo mes, que el programa aprobado no podía modificarse, porque con-

tenía lo absolutamente indispensable para poder formar, siquiera aproximadamente, el juicio que se le había ordenado. Sin embargo, como Teniente de navío Peral hablase en su oficio de peligros que podrían correrse con el cumplimiento del programa, la Junta le pidió que los concretase.

En oficio de 18 de Abril, respondió que todas las salvedades de su comunicación el día 5 no tenían más objeto que aclarar, ó ampliar, si se quiere, conceptos de algunos puntos de su Memoria: pero ni en las pruebas de capacidad de los acumuladores, ni en la de navegación submarina durante una hora, había el menor peligro; ni para el barco ni para la dotación; y que lo que indicó en su Memoria, sobre dificultades en la regulación para la inmersión, se refiere al caso de hacerlo en circunstancias de mar alterada, así como los peligros posibles, que supuso podría haber en la prueba eran motivados por los buques que se dirigieran al puerto y por los que condujeran curiosos, como pasaba en todas las pruebas con todos los vapores que asistían á ellas llevando á bordo á los correspondientes de los periódicos, pues con algunos de estos buques podría ocurrir la colisión al volver el torpedero á la superficie.

Partiendo de la seguridad, dice el Capitán general del Departamento, de que no existían peligros acerca de la dotación al menos, se resolvió que las pruebas tuvieran efecto.

Dejarse á un lado lo referente al mayor ó menor radio de acción que posee el *Peral*, y á las velocidades que puede alcanzar en la superficie del mar á cada régimen, velocidades que resultaron, según la Junta, de 3,7 millas á cuartos de baterías; de 5 millas á medias; de 7 á tres cuartos, y de 7,7 á enteras, mientras que las experimentadas antes por el Sr. Peral fueron, respectivamente, según consigna en la Memoria, de 4,3, 6,8 y 10 millas, siendo las calculadas por el mismo 4,7, 6,9, 8,9 y 10,9 millas; pues aunque estas cuestiones ofrezcan interés, su importancia desaparece por completo ante el hecho de las malas condiciones marinerías que demostró el buque con sus exagerados movimientos de balance; y este defecto, que revela deficiencia de cálculo, es de tal importancia que, según expresa el Capitán de navío de primera clase, Vocal de la Junta técnica, señor Heras, el *Peral*, si acaso, podría prestar servicio como torpedero de puerto, veinte ó veinticinco días al año en circunstancias excepcionales de buen tiempo en el puerto de Cádiz.

Al tenor de lo expuesto en el informe de la Junta, el *Peral* se sumergió diferentes veces el 7 de junio á distintas profundidades que llegaron á 10 m.; y navegó bajo el agua cortas distancias, maniobras todas ejecutadas con bastante facilidad (habla la Junta) dada la condición de falta de estancamiento de los mamparos; navegó también sumergido á 7 m. de profundidad durante nueve minutos, y volvió á sumergirse á 10 m., caminando á esta profundidad y al rumbo O., verdadero, que se le había prefijado, durante una hora, terminada la cual reapareció en la superficie 3,5 millas al O. del punto de inmersión.

«Los resultados prácticos de las pruebas de este día (sigue diciendo la Junta) son el haberse demostrado con ellas que el submarino *Peral*, aun con los defectos de construcción de que adolece, pudo sumergirse con facilidad relativa y navegar en cortos intervalos á distintas profundidades, y que pudo navegar durante una hora á la profundidad de 10 m., según manifestó su Comandante, á un rumbo determinado y con velocidad poco diferente á la que tiene en la superficie, puesto que la de 3,5 millas que obtuvo durante la prueba, en que por mala intelligen-



»cia navegó al régimen de cuartos de batería en vez del de á medias, es ligeramente menor que el de 3 millas y siete décimas que á dicho régimen alcanza navegando superficialmente.

»La importancia de esta prueba, en que los que firman creen que ha sido la primera que se ha hecho con resultado satisfactorio en mar libre y durante un intervalo de tiempo relativamente largo, á un rumbo señalado de antemano, no puede desconocerse (habla siempre la Junta) que hizo patente que la combinación de medios ascensionales de que dispone el buque permita hacerlo llegar rápidamente á la superficie del mar. Está, pues, evitado en este submarino el grave peligro que presenta esta clase de buques, bajo el punto de vista de su inmersión, que será siempre el que provenga de las entradas de agua, ya que casi instantáneamente puede ascender á la superficie, donde se encontrará en el mismo caso que cualquier otro construido para navegar superficialmente.»

Así estimo los resultados de esta prueba al Excmo. señor presidente de la Junta, y toda ella de acuerdo con S. E. consideró que la experiencia fue perfecta y completa, y la resolución de una parte, tal vez la más importante del problema, á cuya solución aspira el Sr. Peral, que no es otro que el de la aplicación del buque submarino al arte militar.

Consecuencia de este juicio formado por la Junta al final de la prueba de inmersión de la hora, fué el importante telegrama que el Capitán general se apresuró á dirigir al señor Ministro de Marina transmitiéndole las impresiones de la Junta expresadas en el anterior párrafo, y la propuesta que hizo al mismo tiempo por telégrafo para que se concediesen cruces rojas del Mérito Naval al Comandante y tripulantes del barco, solicitando que por telégrafo también se le diese cuenta inmediata de la aprobación, y los elogios extraordinarios que el Sr. Peral oyó del Presidente en su nombre y en el de la Junta por una experiencia que se consideraba, no sólo *perfecta y completa*, sino *resolución también de la parte más importante* á que el Sr. Peral aspiraba.

El Consejo no repite en este informe, por ser muy conocido el texto íntegro del telegrama que dirigió al señor Ministro de Marina el señor Capitán general del Departamento como reflejo exacto que en realidad era, según consta en las actas de las sesiones, y repite en su informe la Junta, de la opinión de todos los Vocales de ésta, y sólo recordará el natural entusiasmo que, telegrama redactado con tal optimismo, produjo al Gobierno, á los Cuerpos Colegisladores, Corporaciones sabias y políticas, Autoridades eclesiásticas, civiles y militares, y en general á todas clases sociales que unánimes creyeron que el barco había dado pruebas prácticas de indiscutible superioridad sobre los mejores construidos hasta el día y demostrado gran eficacia como arma de combate.

Sólo así puede explicarse satisfactoriamente la explosión más grande entusiasmo vista en España desde hace años, y que todos á porfía se apresuraban á enviar sus felicitaciones al constructor del barco, considerando el hecho por él realizado nuevo en los anales marítimos y que había de causar la admiración del mundo.

Pero el Consejo ha de tener presente que se había observado el día 21 de mayo que el *Peral* no gobernaba bien, y que mientras tuvo cerrada la porta navegando por la superficie, dio frecuentes guiñadas á banda y banda, que se llegaron á apreciar en cuatro cuartas, y que en una de ellas cayó tanto sobre el *Colón*, que á pesar de tener éste parada la máquina le

obligó á ciar, pasando, no obstante, el submarino á cinco ó seis metros de su amura de babor. Que en la salida del 22 de Mayo esas grandes guiñadas volvieron á repetirse, como consta en las actas de las sesiones, por más que el Sr. Peral dijera que las guiñadas del primer día se debieron á roturas de la aguja, y las del segundo á pequeños entorpecimientos de las máquinas que le obligaron á parar una; y no da importancia al hecho de que el *Peral* emergiese exactamente al O. del punto de inmersión, que era el rumbo que se le había prefijado siguiera durante una hora, sino que lo atribuye más bien á una combinación casual de favorables circunstancias que á exactitud en el gobierno.

El Consejo, teniendo también presentes las dificultades que el barco ofrecía para las inmersiones y la navegación sumergido, efecto del mal estado de sus compartimientos estancos ó de otras causas, no cree por la sola prueba del día 7 de Junio que el submarino pueda sumergirse con suficiente facilidad, ni que en este barco se haya hecho patente que la combinación de los medios ascensionales de que dispone le permita llegar rápidamente á la superficie del mar, y que sea asimismo evidente «que en este submarino no se haya evitado el grave peligro que presenta esta clase de buques, que será siempre el que provenga de la entrada del agua, y ya que casi instantáneamente puede ascender en la superficie donde se encontrará en el mismo caso que cualquier otro construido para navegar superficialmente»; tanto más, cuanto que esto se halla en oposición con el hecho de que la prueba de ataque realizada el 21 de junio no pudo cumplirse y se redujo forzosamente á la experiencia de un torpedero de superficie de corto andar, toda vez que el barco no podía navegar sumergido; y que vista la imposibilidad manifestada por el Sr. Peral en su oficio de 23 de Junio de repetir las pruebas de inmersión, las cuales no podía responder de que se hicieran siempre con seguridad absoluta de salvar el barco y la vida de los tripulantes, se había desistido de que se verificasen las que estaban sin cumplir del programa.

Por lo demás, notorias son las experiencias llevadas á cabo en nuestro país y en el extranjero con barcos sumergidos que han navegado más de una hora sumergidos.

El Consejo no ha podido llegar á explicarse la coexistencia, en los diversos documentos que ha examinado, de ciertas afirmaciones favorables á las condiciones y posibilidades del barco sumergido y las de todos los declarantes en el juicio contradictorio para la Cruz de San Fernando solicitada por los tripulantes que reconocen que el barco en esta disposición (sumergido), se hallaba en tan malas condiciones de seguridad, que ni era posible que los tripulantes se moviesen lo más mínimo, porque esto constituía un peligro mayor que el de la avería que se tratase de evitar.

Por todo lo expuesto el Consejo está de completo acuerdo con la indicación del Capitán general del Departamento de Cádiz, de que antes de construirse otro torpedero submarino procede que se estudie de nuevo el problema sobre un proyecto ó proyectos especificados.

De intento no se ha ocupado el Consejo en las experiencias de combate verificadas el día 21 de Junio, porque reduciéndose la de día al ataque de un torpedero ordinario, según expresa la Junta en su informe, y habiendo en la nocturna llevado el submarino, que también navegó constantemente á flote, un Oficial sujeto á la torre, fuera del barco, para dirigir su gobier-

no, ambas experiencias entran en la categoría de los ataques de un torpedero de poca borda, cuyo valor es bien conocido.

Por último, el Consejo se cree en el deber de llamar la atención del Gobierno sobre la extraña y grave aseveración que el Sr. Peral hace al final de su Memoria, cuando textualmente dice: «Que en distintas ocasiones he recibido, aparte de las proposiciones más halagüeñas por parte de algunas casas constructoras extranjeras, indicaciones indirectas de algunos Gobiernos, y por último, y muy recientemente, indicaciones directas ya del Gobierno de una importante potencia europea para construirle buques de esta clase».

Por todo lo expuesto y después de la más amplia y extensa discusión, el Consejo Superior de la Marina se halla conforme con que el torpedero eléctrico sumergible, ideado y construido por el Teniente de navío D. Isaac Peral, no llena las condiciones que su autor se prometía, debiéndose las principales causas de ello á su falta de práctica en la ciencia de la construcción naval, y á lo complejo y difícil de los problemas que entraña la navegación submarina; pero deseando seguir como las demás naciones cultas los experimentos sobre aplicación de los torpederos sumergibles al arte de la guerra, y utilizar el valioso material que hoy existe en el Arsenal de la Carraca; y teniendo en cuenta los conocimientos, patriotismo, laboriosidad, celo y buen deseo que adornan al Sr. Peral, así como la experiencia de un nuevo buque submarino, según los planos que presente el Sr. Peral y bajo su dirección, entendiéndose que dichos planos, el proyecto en general, y la ejecución de las obras han de ser examinados, aprobados e inspeccionados por las Autoridades y Centros á quienes reglamentariamente corresponda, puesto que se trata de una construcción que no requiere trámite especial.

Y separándose de este acuerdo el Inspector general de Ingenieros Sr. Bona, hizo constar su voto contrario á la prosecución de los ensayos, en tanto previamente no se haya dado solución satisfactoria á los problemas de conseguir la visión, de tener la seguridad del rumbo y del andar, en el supuesto de la completa inmersión del buque; problemas que considera fundamentales para llegar á resultados prácticos en la construcción de que se trata.

Madrid 27 de Septiembre de 1890.—El Secretario, EMILIO RUIZ DEL ÁRBOL.—V. B.—JOSE M. DE BERÁNGUER.—28 de Septiembre.—Al Consejo de Sres. Ministros.—4 de Octubre de 1890.—Aprobado el Consejo de Sres. Ministros, FABIÉ.

Gaceta de Madrid - Núm. 317 - 13 Noviembre 1890

MINISTERIO DE MARINA

NÚMERO 37

Real Orden trasladando al Teniente de navío D. Isaac Peral el acuerdo del Consejo Superior de la Marina, aprobado en Consejo de Ministros

MINISTERIO DE MARINA.—*Secretaría*.—Con esta fecha digo al Vicepresidente del Consejo Superior de la Marina lo que sigue:

«Excmo. Sr.: Consecuente á lo acordado por el Consejo Superior de la Marina, en reunión extraordinaria y sesión del día 27 de Septiembre próximo pasa-

do y aprobado luego por el Consejo de Ministros en 4 del corriente Octubre,

S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, ha tenido á bien disponer se comuniquen al Teniente de navío D. Isaac Peral el referido acuerdo, que dice así:

«Por todo lo expuesto, y después de la más amplia y extensa discusión, el Consejo Superior de la Marina se halla conforme con que el torpedero eléctrico sumergible, ideado y construido por el Teniente de navío D. Isaac Peral, no llena las condiciones que su autor se prometía, debiéndose las principales causas de ello á su falta de práctica en la ciencia de la construcción naval y á lo complejo y difícil de los problemas que entraña la navegación submarina; pero deseando seguir como las demás naciones cultas los experimentos sobre aplicación de los torpederos sumergibles al arte de la guerra, y utilizar el valioso material que hoy existe en el Arsenal de la Carraca; y teniendo en cuenta los conocimientos, patriotismo, laboriosidad, celo y buen deseo que adornan al Sr. Peral, así como la experiencia por él adquirida, acordó que considera conveniente la construcción de un nuevo buque submarino, según los planos que presenta el Sr. Peral, y bajo su dirección; entendiéndose que dichos planos, el proyecto en general y la ejecución de las obras han de ser examinados, aprobados e inspeccionados por las autoridades y centros a quienes reglamentariamente corresponda, puesto que se trata de una construcción que no requiere trámite especial.

Lo que de Real orden digo á V. E. para su conocimiento y el de esa Corporación de su digna Vicepresidencia, añadiéndole que con esta misma fecha queda cumplimentada la resolución de S. M.»

Y de la propia Real Orden lo trasladó á usted para el suyo y efectos.—Dios guarde á usted muchos años.—Madrid, 10 de Octubre de 1890.—BERÁNGER.—Al Teniente de navío D. Isaac Peral.—Es copia.»

NÚMERO 38

Oficio del Sr. Peral contestando á la Real Orden anterior, en que se le comunicó el acuerdo del Gobierno

Excmo. é Ilmo. Sr.: Enterado del ofrecimiento que V. E. I. me hizo de aceptar el cargo de dirigir el proyecto y construcción de un nuevo torpedero submarino, tengo el honor de manifestar á V. E. I. que, persistiendo en mi propósito de comprobar de una manera indiscutible la eficacia de los buques submarinos aplicados como torpederos á la defensa de puertos y costas, como vengo procurando desde el año 1885, y en la confianza que sigo abrigando de que así lo he de conseguir con la aplicación de las modificaciones que he consignado en la última Memoria que presenté á la Junta Técnica, sin perjuicio de aplicar además todas las que se me vayan ocurriendo y tiendan á mejorar mis proyectos, y creyendo, por último, cumplir los deberes que el patriotismo me impone de procurar ser útil á mi país en cuanto me sea posible.

Acepto el encargo que se me ofrece de proyectar y construir un nuevo torpedero eléctrico submarino, con la intervención tan amplia como el Gobierno de S. M. desee en la administración de las cantidades que deban invertirse en dicha obra, y en cuya parte suplico no se me reserve otro derecho que el de conocer en todos sus detalles los gastos que se originen, y á medida que se produzcan, pero reservándome completa libertad de acción para la parte científica y desa-



rrollo completo de mis planes, pues creo, Excmo. é Ilmo. señor, que sólo de este modo puedo corresponder, con la eficacia y brevedad que se recomienda en el final del dictamen de la Junta Técnica, á la confianza de que el Gobierno de S. M. me otorgue, si logro merecer tan señalado honor.

Por deseo que V. E. I. me ha expresado verbalmente, anticipo aquí que el desplazamiento del nuevo torpedero habrá de ser, según mi juicio, de unas 120 t., con una eslora aproximada de 30 m., sin que crea yo necesario que se deban exceder nunca en mucho estas dimensiones, así como tampoco creo posible restringirlas más, mientras se emplee el torpedo de uso actual, si se quiere tener un todo realmente eficaz.

Ruego á V. E. I. me permita indicarle desde ahora que, si se me confía la indicada obra, habré de formular el proyecto y llevarlo á cabo en términos tales que correspondan á las tres condiciones que la misma Junta Técnica enumera al final de su dictamen como necesarios perfeccionamientos para que los torpederos submarinos sean eficaces en la defensa de costas, entendiéndose, por tanto, si V.E.I. en la contestación que se digna darme no dispone otra cosa, que no se me ha de exigir en lo sucesivo mayor eficacia en dichos tres puntos que allí se expresa, por más que yo he de procurar, naturalmente, aumentarla todo lo posible, ya sea en velocidad ó en radio de acción, previa consulta que oportunamente haré una vez ejecutados los necesarios cálculos.

Termino manifestando á V. E. I. que, en analogía siempre con las facultades que se me concedieron para la construcción y pruebas del *Peral*, necesito tener la libre elección del Arsenal donde se construye el barco, y de todo el personal, tanto el que ejecute las obras como el que más tarde haya de tripular el buque á mis órdenes.

Es cuanto tengo el honor de manifestar á V. E. I. en cumplimiento de lo que se sirvió ordenarme.

Dios guarde á V. E. I. muchos años.—Madrid 22 de Octubre de 1890.—Excmo. é Ilmo. señor.—ISAAC PERAL.—Excmo. é Ilmo. señor Ministro de Marina.—23 de Octubre.—Al Consejo Superior de la Marina.

NÚMERO 39

Real Orden manifestando al Sr. Peral que proceda con toda brevedad á contestar los extremos que contiene el acuerdo del Consejo Superior de la Marina

MINISTERIO DE MARINA.—*Secretaría*.—Madrid, 24 de Octubre de 1890.—Al Teniente de navío D. Isaac Peral.—Como la comunicación de usted, fecha 22 del corriente Octubre, no contesta á la Real orden del 10 del mismo en que se trasladó el acuerdo del Consejo Superior de la Marina, aprobado por el Consejo de Ministros, y no hace usted mención ni consideración alguna sobre los puntos que dicho acuerdo comprende;

S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, ha tenido á bien resolver que la comunicación de usted, ya citada, no debe ser considerada como respuesta á dicha Real orden, cual era de su deber darla directa y concretamente, y que proceda usted con toda brevedad á presentar los planos á que se refiere aquella Real orden para construir un nuevo submarino, bajo las condiciones generales que allí se expresan.

Lo que de Real orden, conforme con el parecer del Consejo Superior de la Marina, digo á usted para su cumplimiento, Dios, etc.—EL MINISTRO.

NÚMERO 40

Comunicación del Sr. Peral en contestación á la Real orden de 24 de octubre

Excmo. é Ilmo. Sr.: En cumplimiento de la Real orden de 24 del actual, voy á exponer, todo lo concretamente que es posible, á mi juicio, las únicas bases bajo las cuales creo que puedo asumir la responsabilidad de proyectar y construir un nuevo torpedo eléctrico submarino.

Primera. Que estoy dispuesto á presentar en el Ministerio de Marina los planos del nuevo buque, para que por las Autoridades y Centros á quienes reglamentariamente corresponda, se examinen sus condiciones marineras y las de estabilidad y resistencia del casco.

Segunda. Que necesito reservarme la más completa libertad de acción en la parte científica del problema de que me ocupo; esto es, en la elección, problema y ejecución de todos los aparatos y disposiciones que yo crea deben adoptarse para conseguir el objetivo que me propongo.

Tercera. Que la ejecución de todas las obras del proyecto en general, incluso las del casco, una vez que sean aprobados los planos de éste, han de ser llevadas á cabo bajo mi exclusiva dirección.

En resumen, y para que no queda duda alguna sobre lo que se me pregunta en la citada Real orden de 24 del corriente, concluyo manifestando que no estoy dispuesto á aceptar la responsabilidad de llevar á cabo la obra de que se trata, en los términos que expresa la Real orden de 10 del actual; pero sí estoy dispuesto á proyectar y ejecutar la mencionada obra, bajo las bases que tuve el honor de exponer á V. E. I. en mi comunicación de 22 del actual, á las cuales deberán servir de aclaración las que acabo de detallar aquí.

Dios guarde á V. E. I. muchos años. Madrid, 26 de Octubre de 1890.—Excmo. é Ilmo. Sr.: ISAAC PERAL.—Excmo. é Ilmo. señor Ministro de Marina.

NÚMERO 41

Acuerdo del Consejo Superior de la Marina sobre los extremos contestados por el Sr. Peral

El Consejo Superior de la Marina, después de sesiones extraordinarias en que discutió ampliamente, con presencia de cuantos datos y antecedentes pudieran ilustrar su opinión sobre las pruebas decisivas del submarino *Peral*, acordó en 27 de septiembre último lo siguiente:

«Por todo lo expuesto y después de la más amplia y extensa discusión, el Consejo Superior de la Marina se halla conforme con que el torpedero eléctrico sumergible, ideado y construido por el Teniente de navío D. Isaac Peral, no llena las condiciones que su autor prometía, debiéndose las principales causas de ello á su falta de práctica en la ciencia de la construcción naval y á lo complejo y difícil de los problemas que entraña la navegación submarina; pero deseando seguir como las demás naciones cultas los experimentos sobre aplicación de los torpederos sumergibles al arte de la guerra y utilizar el valioso material que hoy existe en el Arsenal de la Carraca, y teniendo en cuenta los conocimientos, patriotismo, laboriosidad, celo y buen deseo que adornan al Sr. Peral, así como la experiencia por él adquirida, acordó que consideraba conveniente la construcción de un



nuevo buque submarino, según los planos que presente el Sr. Peral y bajo su dirección; entendiéndose que dichos planos, el proyecto en general y la ejecución de las obras han de ser examinados, aprobados e inspeccionados por las autoridades y centros á quienes reglamentariamente corresponda, puesto que se trata de una construcción que no requiere trámite especial.»

Animaban al Consejo los mejores deseos; lo componían Almirantes y Jefes de la Armada, con asistencia también de los que al frente se hallan de la Administración, Artillería é Ingenieros y el Asesor general; todos deseaban felicitar al que se presentaba, si bien con la aureola de inconsciente aplauso, con un éxito discutido ante el testimonio de las pruebas oficiales.

Estas dieron el convencimiento de que, verificadas en circunstancias escogidas por el Comandante del submarino en las proximidades de la bahía de Cádiz, no habían sido satisfactorias, y con una franqueza laudable dijo el Consejo la verdad, y en estricto cumplimiento de su deber trató de encauzar extraviadas opiniones, rectificando la creencia sustentada por el que decía que «uno ó dos de estos barcos bastarían para destruir impunemente en muy poco tiempo una escuadra poderosa, y que si se conseguía el éxito que era de esperar de las experiencias, la nación que posea estos barcos será realmente inexpugnable á poca costa.»

En ese acuerdo ya citado, no desiste el Consejo de procurar que se enmienden los errores que, según el Sr. Peral, han sido causa ó han contribuido al menos á que el resultado más feliz no coronara sus esfuerzos; indica también que debe aprovecharse el valioso material existente que adquirió el comandante del submarino, á su elección, en el extranjero, sin limitación alguna; y considerando que el patriotismo, laboriosidad y conocimientos del Teniente de navío Peral, eran una garantía para continuar sus experiencias, á imitación de otras naciones marítimas que siguen en esta senda, le invita á que corrija los defectos señalados por el mismo inventor en la primitiva construcción, y que presente nuevos planos y proyecto, que naturalmente, y como prenda de acierto, deben ser estudiados por Centros técnicos, á los que, no ya las Ordenanzas navales, sino la más ligera noción del buen sentido y los más rudimentarios principios de administración, señalan como Inspectores de estos trabajos preliminares. Se aprueba este acuerdo en Consejo de Ministros; el Gobierno de S. M. presta su asentimiento al acuerdo del Consejo Superior de la Marina, y se traslada de Real orden al Teniente de navío Peral. El primer escrito de este oficial, después de haberle sido comunicada Real orden, está redactado en tal forma, que pudiera presumirse no había recibido aquella soberana resolución.

Era de esperar ante el recuerdo de todas las fases de este asunto, desde la pomposa oferta de 1885, hasta las pruebas que ofrecieron dudas sobre la realidad de tan halagüeñas esperanzas, siempre alimentadas por D. Isaac Peral, algo menos de presunción y algo más de acatamiento ante el imparcial criterio de la alta Corporación de la Armada, que, no obstante la deficiencia de las pruebas repetidas veces citadas, en circunstancias especiales, en un día sereno, en aguas tranquilas que apenas rizaba suave virazón, y ante el testimonio de Oficiales de todas clases, compañeros de profesión del que mandaba el submarino, recuerda ante todo los afanes, el patriotismo y ciencia de Peral, decide que siga sus experiencias, que no desista de su empeño, y lo anima y propone que se le faci-

ten los recursos existentes: pero no ha sido así: el Sr. Peral para nada hace mención del acuerdo del Consejo tantas veces citado, que constituía la esencia de la Real orden á que debía contestar. Se le previno de nuevo que contestase directa y concretamente á los puntos que abrazaba el acuerdo, y entonces el Sr. Peral dice que está dispuesto á presentar los planos de un nuevo torpedero submarino; pero refiriéndose á la primera comunicación antes indicada; intenta construir un buque con 120 t. de desplazamiento, reservándose la libertad de acción, no sólo para inspeccionar y dirigir este nuevo buque, sino para dotarlo de aparatos eléctricos, cuya absoluta aplicación se reserva, para designar el Arsenal en que ha de verificarse la construcción y para elegir el personal de operarios que han de llevarla á cabo, y más tarde el que ha de tripularlo á sus órdenes.

Esto es; desear lo actual porque sus defectos son incorregibles, no aprovechar nada ó muy poco de lo que tanto ha costado; imponer al país un nuevo sacrificio, otro nuevo período de expectativa y duda, y por último, hacer que prevalezca exclusivamente su particular criterio, que hoy, por desgracia, vistos los resultados obtenidos, no es garantía segura.—El Consejo condena esta arrogancia, ajena siempre al verdadero mérito del hombre científico, que generalmente es modesto y enemigo de exhibirse, y sobre todo completamente impropio del militar que se dirige al Ministro en contestación á esta Autoridad, que le traslada acuerdo del Consejo Superior de la Marina, aprobado en Consejo de Ministros, y le habla en nombre de S. M.; y considerando que el estado actual de la Hacienda pública no es el más propicio para nuevos dispendios, que es de presumir sean de mayor cuantía que los ya consumidos (sin lograr más que distintas apreciaciones y no un resultado tangible), insiste en su acuerdo de 27 de Septiembre último, y considera que el Sr. Peral ha declinado el encargo que iba á confiársele de la construcción del nuevo submarino al no modificar sus propósitos, que el Consejo con pesar, declara inadmisibles. El Consejo, al rectificar su anterior acuerdo, tiene muy en cuenta, de conformidad con la Junta técnica de Cádiz:

1.º Que «el submarino Peral no es producto de nuevos principios que haya descubierto su autor, sino aplicación de los ya conocidos, y uso más o menos ingenioso de los medios que el estado actual de las ciencias y de la industria ha puesto á disposición de Peral».

2.º Que «mientras que el citado Teniente de navío considera decisivos los resultados de sus experiencias preliminares, los Vocales de la Junta, apoyándose en todas las hechas, creen que el problema, en lo que toca á la defensa de las costas, *no ha salido del dominio de la experimentación, y que conviene seguir por esta senda hasta que resultados más completos autoricen la adopción práctica* del nuevo elemento de guerra sin el temor de un fracaso cuando haya de emplearse realmente.

Y 3.º Que «si como es de desear se consiguiesen para el nuevo buque de las ventajas mencionadas concisamente por la Junta, *sin que ya fuesen precisos más perfeccionamientos de detalle, sería llegado el caso de estudiar la conveniencia de construcciones análogas en mayor escala*. Y por esto tampoco abandona el Consejo la idea, emitida de continuar la senda que respecto á construcción de submarinos siguen otras naciones.

Y en consideración á todo lo que antecede el Consejo acuerda:

1.º Que no se acepte lo propuesto por el Teniente



de navío don Isaac Peral, por ser inadmisible y contrario al acuerdo de este Consejo de 29 de septiembre último, aprobado en 4 de Octubre por el Consejo de Ministros, dadas las condiciones de desplazamiento del buque, absoluta independencia en la dirección de la construcción y en la aplicación de aparatos eléctricos y designación de Arsenal, operarios y número y clase de tripulantes á sus órdenes que el citado Teniente de navío pide en sus comunicaciones de 22 y 26 de Octubre.

2.º Que el Comandante del torpedero submarino haga entrega en el Arsenal de la Carraca, bajo inventario, de los acumuladores, motores, bombas y demás efectos y material del buque; y que se tome relación de lo que del submarino actual pueda ser utilizado en otro, para que, si el Gobierno así lo creyere conveniente, se proceda á nueva construcción en la forma y bajo las condiciones que entonces se determinen.

Y 3.º Que se dirija al Teniente de navío D. Isaac Peral comunicación en el sentido de que el Consejo es de opinión que no procede aceptar sus proposiciones, porque no responden á los fines procurados, que son: utilizar en el nuevo submarino el valioso material eléctrico del antiguo; reducir al minimum los gastos de lo que aún se considera un ensayo o experimento, y garantizar la buena construcción en forma de que, si no se obtiene gran adelanto en el problema de que se trata, por lo menos no llegue á peligrar inútilmente nunca la vida de los tripulantes, como está demostrado que ha sucedido en el construido bajo la exclusiva dirección y responsabilidad del citado Teniente de navío, dirección y responsabilidad que no puede, por lo tanto, confiársele nuevamente con la amplitud é independencia de que ha gozado, y en que propone emprender la segunda construcción.

El Consejo también insiste en su acuerdo de que es tima conveniente seguir las investigaciones sobre los submarinos en su aplicación á la defensa de puertos y costas, y aconseja que, una vez recibido por el Arsenal el material existente, se haga de todo él cuidadoso reconocimiento, estudio y clasificación para proceder después á lo que el Gobierno tenga á bien determinar sobre la nueva construcción. Es copia.—(Rubricado).

NÚMERO 42

Real orden transcribiendo al Sr. Peral el acuerdo del Consejo Superior de la Marina de 31 de Octubre, aprobado en Consejo de Ministros

Reunido el Consejo Superior de la Marina para deliberar sobre las contestaciones de V., respectivamente dadas en 22 y 26 de Octubre último á las Reales órdenes de 10 y 24 del propio mes que le fueron dirigidas sobre el proyecto de construcción de un nuevo torpedero submarino, tuvo muy en cuenta, entre otros hecho y consideraciones, y de conformidad con la Junta técnica de Cádiz:

1.º Que el submarino *Peral* no es producto de nuevos principios que haya descubierto su autor, sino aplicación de los ya conocidos, y uso más o menos in-

genioso de los medios que el estado actual de las ciencias y de la industria ha puesto á disposición de Peral.

2.º Que mientras el citado Teniente de navío considera decisivos los resultados de sus experiencias preliminares, los vocales de la Junta, apoyándose en todas las hechas, creen que el problema, en lo que toca á la defensa de las costas, «no ha salido del dominio de la experimentación, y que conviene seguir por esta senda hasta que resultados más completos autoricen la adopción práctica del nuevo elemento de guerra, sin el temor de un fracaso cuando haya de emplearse realmente.»

Y 3.º Que, «si como es de desear se consiguiesen para el nuevo buque las ventajas mencionadas concisamente por la Junta, sin que ya fuesen precisos más que perfeccionamientos de detalle, sería llegado el caso de estudiar la conveniencia de construcciones análogas en mayor escala.»

Y en consideración á esto y demás antecedentes del asunto, el Consejo acordó en 3 de Octubre próximo pasado:

1.º Que no se acepte lo propuesto por el Teniente de navío don Isaac Peral, por ser inadmisible y contrario al acuerdo de este Consejo de 29 de septiembre último, aprobado en 4 de octubre por el Consejo de Ministros, dadas las condiciones de desplazamiento del buque, absoluta independencia en la dirección de la construcción y en la aplicación de aparatos eléctricos, y designación de Arsenal, operarios y número y clase de tripulantes á sus órdenes, que el citado Teniente de navío pide en sus comunicaciones de 22 y 26 de Octubre.

2.º Que el Comandante del torpedero submarino haga entrega en el Arsenal de la Carraca, bajo inventario, de los acumuladores, motores, bombas y demás efectos y material del buque, y que se forme relación de lo que del submarino actual puede ser utilizado en otro para que, si el Gobierno así lo creyese conveniente, se proceda á nueva construcción en la forma y bajo las condiciones que entonces se determinen.

Y 3.º Que se dirija al Teniente de navío D. Isaac Peral comunicación en el sentido de que el Consejo es de opinión que no procede aceptar sus proposiciones, porque no responden á los fines procurados que son: utilizar en el nuevo submarino el valioso material eléctrico del antiguo; reducir al minimum los gastos de lo que aún se considera un ensayo o experimento, y garantizar la buena construcción en forma de que, si no se obtiene gran adelanto en el problema de que se trata, por lo menos no llegue á peligrar inútilmente nunca la vida de los tripulantes, como está demostrado que ha sucedido en el construido bajo la exclusiva dirección y responsabilidad del citado Teniente de navío, dirección y responsabilidad que no puede, por lo tanto, confiársele nuevamente con la amplitud é independencia de que ha gozado y en que propone emprender la segunda construcción.

Lo que de Real orden y de conformidad con este acuerdo, aprobado por el Consejo de Ministros, transcribo á V. pra su conocimiento y efectos correspondientes. Dios guarde á V. muchos años.

Madrid 11 de noviembre de 1890.—BERANGER.
—Al Teniente de navío de la Armada D. Isaac Peral.



MANIFIESTO

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

MADRID.

Trimestre . . . 14.
Semestre . . . 28.
Año . . . 56.

PROVINCIA.

Trimestre . . . 300pts.
Semestre . . . 550.
Año . . . 1000.

PARÍS.

10 CÉNTIMOS NÚMERO.



REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN
MADERA BAJA, 5 Y 7.

PRECIO: 15 CÉNTIMOS



PERIÓDICO SATÍRICO. POLÍTICO. ILUSTRADO.

SE PUBLICA LOS DOMINGOS.

NUMERO EXTRAORDINARIO

ANUNCIOS

PARTES CORRESPONDIENTES

Más de 25 ejemplares
para los Corresponsales y ve-
dadores, 1,50 pesetas.

No se sirve suscripción cuyo
importe no se abone por este
estado.

Hora de oficina, de dos
cuatro.

OTRO ATRASADO
20 CÉNTIMOS.



IMPRENTA: MADERA BAJA, 5 Y 7.

PRECIO: 15 CÉNTIMOS



ISAAC PERAL



FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

ISAAC PERAL AL PÚBLICO

Tranquilo de conciencia y sereno de espíritu, tomo la pluma para responder a un interrogatorio que mis compatriotas me dirigen desde hace muchos meses, sobre las vicisitudes del barco submarino que lleva mi nombre. ¿Qué dice Peral? ¿Son tan abrumadores los cargos formulados contra Peral en la **Gaceta de Madrid**, que no le permitan rehacerse y deshacer con razones propias las supuestas razones de sus adversarios?

Peral no hablaba porque pertenecía al Ejército, y los que pertenecen al Ejército no pueden hablar sin licencia de sus jefes, ni discutir los actos de sus superiores, ni menos contender con ellos en una ardiente polémica, como la que exigen la historia y vicisitudes del submarino. Necesitaba despojarse de su uniforme militar para ascender, de humilde subalterno de la Armada, a la altura de sus generales, ante quienes es preciso hablar con la mano en la gorra, actitud poco conveniente para el que necesita rebatir datos falsos, juicios erróneos e infundadas acusaciones.

Acusaciones, sí, y de las más terribles.

La Gaceta ha dicho, que me he llamado inventor sin inventar nada; que he burlado al país ofreciéndole lo que no podía darle; que he casi malversado los fondos públicos en la construcción de una especie de juguete; que mi vanidad y altanería contrastan con la pequeñez de los medios de que dispongo; ha dicho, en fin, lo que todos han leído con extrañeza, y lo que yo he devorado con amargura en mi forzoso silencio.

Hoy hablo, pues, y hablo con pena, porque desearía que lo que va a leerse no hubiera sido necesario escribirlo, que nada va ganando la patria en ello; hablo además con el dolor profundo de mi alma, al ver trocarse sobre mi pecho la levita azul del marino, por la levita negra del ciudadano.

I

Resuelto desde el año de 1885, a llevar adelante la empresa de hacer práctica la navegación submarina y en sus aplicaciones militares, por creerla entonces, como sigo creyéndola hoy, de resultados altamente beneficiosos para la seguridad e integridad de nuestra España, ofrecí al Gobierno mis ideas sobre el asunto, sin que me guiase otro móvil, ni haya abrigado nunca otra ambición que la de contribuir al engrandecimiento de mi Patria y conquistarme su honroso afecto.

Acogido en un principio mi pensamiento con verdadero entusiasmo por el que entonces era Ministro de Marina, el Excmo. Sr. Vicealmirante Pezuela, hubiera encontrado, a no dudarlo, en ese

dignísimo y respetable general todo el apoyo que el caso requería; pero su breve permanencia en el poder me privó pronto de su decidida protección e inteligente ayuda. Apoyado después con eficacia discutible por los generales que desde entonces se han sucedido en el Ministerio de Marina, no sin sostener laboriosas luchas burocráticas y aun apelando a altísimas influencias, en vista de que se pasaban los años enteros sin adelantar paso y perdíamos lamentablemente el tiempo en hacer con míseros recursos, pruebas parciales innecesarias, he llegado después de una accidentada historia de cinco años, que no pretendo detallar aquí, a encontrarme privado del apoyo que necesitaba para proseguir mi obra, precisamente en los momentos en que la nación iba a recoger el fruto de mis afanes y **de sus dispendios**.

Ahora bien, yo me propongo evidenciar en este escrito que semejante determinación no está en modo alguno justificada, sino que el Consejo Superior de la Marina, el ministro de Marina y los asesores extraordinarios con que el ministro quiso robustecer ese Consejo, han cometido todos errores muy graves, arrastrando al Gobierno a sancionar una determinación injusta y arbitraria, y como al adoptar estas determinaciones que toda España conoce, se han causado, en mi opinión graves perjuicios morales y materiales al país, se han desconocido con fundamentos especiosos, derechos míos personales que están amparados por las leyes vigentes, se han cometido verdaderas inconveniencias lamentables y ya irremediables y se me han inferido, pública y oficialmente, agravios, que no creo haber merecido como premio a mis modestos, pero leales servicios; agravios que, por otra parte yo hubiera sabido soportar, como he soportado otros muchos en interés de la Patria; pero como he tenido la desgracia de que estos agravios unos han precedido y otros han coincidido con el abandono de mis planes ejecutados por el más alto poder del Estado, cual es el Gobierno de S.M., no me queda otro recurso que apelar a la conciencia pública, con el doble objeto de que ésta pueda apreciar de parte de quién está la razón, y de advertir a la nación la transcendencia que tendrá forzosamente la ligereza con que se ha procedido en este asunto, sin que esté en mi mano remediarlo, puesto que, desconociéndose hasta los derechos de propiedad que yo hubiera podido asegurar y que no porque yo no haya querido hacerlos efectivos cediéndolos en beneficio del país, debieron ser menos respetados, se me priva de los medios de realizar mis ideas por no quererme someter al camino que se me trazaba, completamente absurdo, como probaré.

Antes de proceder a demostrar todo lo que estoy afirmando en lo que llevo dicho, debo hacer constar, para evitar torcidas interpretaciones, que no me propongo por ahora, aquí oponer punto por punto mis argumentos a aquellos con que no estoy conforme de los distintos documentos que han aparecido en la Gaceta, pues aparte de que esto haría este escrito excesivamente largo y desprovisto de interés verdaderamente práctico, me basta, para dar satisfacción a lo que a la Nación interesa, con destruir las inexactitudes y errores que se han cometido en el dictamen del Consejo Superior de la Marina, que es lo que ha servido de fundamento a las injustificadas medidas del Gobierno, y una vez dado este paso, que creo es ya el último que debo a mi Patria en este asunto, me ocuparé con más detenimiento en rectificar otras muchas cosas que se dicen en los citados documentos que no deben prevalecer por erróneas, pero que son ya de un interés secundario bajo el punto de vista científico e histórico.

Establecido así el verdadero objeto de este escrito, y para entrar de lleno en la cuestión, voy a allanar mi camino con una consideración sobre la conducta más o menos acertada del Consejo de la Marina. Se dice o ha podido decirse: ¿cómo una Junta compuesta de hombres respetables, de indiscutible saber los unos, de larga experiencia los otros y con el deseo de acierto casi todos, puede equivocarse hasta el punto de incurrir en errores substanciales sobre un asunto que es de su natural competencia? En primer lugar, va a demostrarlo el hecho presente; pero si él no bastase, yo preguntaría a mi vez: ¿pues no se equivocaron corporaciones insignes y hombre competéntísimos cuando al cortar el Istmo de Suez presagiaban inmensos trastornos geológicos por el supuesto desnivel de los mares?

¿Pues no se equivocaron físicos eminentes, cuando al tender el cable transatlántico, decían que la electricidad no llegaría a América desde Europa, por el fondo del mar, y arreciaban en sus clamores a la hora misma en que la Reina de Inglaterra y el Presidente de los Estados Unidos hincaban la rodilla y elevaban sus preces al cielo por la realización de este milagro de la ciencia? ¿Pues no se equivocó alguna Academia ilustre, cuando al presentarle la teoría del fonógrafo aseguraba que aquella máquina no podía hablar, y siguió creyéndolo así hasta el momento en que la máquina le pronunció un discurso?

La explicación de lo que en estos casos sucede, es bien sencilla. El hombre, por entendido que sea y por estudioso que se conserve hasta llegar a cierta posición, no sigue al tanto de los progresos científicos en todas sus partes, como lo sigue en cualquier ramo especial el que dedica su existencia a una invención o un descubrimiento. Desliza, pues, con poca seguridad una teoría que ya está desechada o un principio mal comprobado, y desde que hace pública su afirmación un sentimiento de amor propio le impide rectificarla; antes por el contrario, busca razones en su apoyo, busca adeptos que le amparen en su parecer, procura persuadir a otros menos ilustrados de que la ciencia está con ellos, y de ahí que una reunión de inteligenicas, doctos cada cual de por sí, incurran por tenacidad o por espíritu de Cuerpo en errores de tanto bulto como en la ocasión presente se ha incurrido.

Y analicemos ya la cuestión punto por punto.

Si no estuviera ya plenamente convencida, como lo está la opinión pública, de la refinada saña y encono con que el Consejo Superior de la Marina se ha cebado en mi **invento del submarino**, y en la personalidad del inventor, bastaría para evidenciarlo el marcadísimo afán con que pretende en su dictamen (aunque sin conseguirlo), no sólo el negarme hasta la paternidad de mi invento, sino el de desprestigiar hasta en sus menores detalles todas mis ideas y el **uso que he hecho más o menos ingenioso** de mi conocimiento de las ciencias, achacando a invenciones extranjeras, lo que ya iré demostrando que se ha hecho en el extranjero después de haberlo yo hecho, con cuya conducta se ha conquistado el citado Consejo Superior el triste privilegio, poco envidable por cierto, de dar, por primera vez en la historia de la humanidad, el deplorable espectáculo de que correspondiendo legítimamente a la Nación española la gloria de este invento, sea precisamente un puñado de españoles el que quiere arrebatarla a su país, achacándola a cualquier nación extranjera como si les mortificase el que fuese unida a esa gloria un nombre español. Y no han dejado ya de aprovecharse en el extranjero de esa debilidad, o lo que sea, del Consejo de la Marina, pues según leo en los periódicos franceses, **París, Le XIX Siecle** y otros que tengo a la vista, se apresuraban ya a decir a sus conciudadanos a falta de otros argumentos:

«Vean ustedes si tenemos nosotros indisputable derecho a esta gloria cuando oficialmente se nos concede por conducto de la **Gaceta** (jurnal officiel de Madrid), en España, en la Patria misma del émulo y rival de Gaubet»; pero ya que en Francia no conocen, por lo visto, el consabido refrán español sobre la **Gaceta**, quedará y subsistirá para formar la historia de este asunto el documento que hoy tengo el honor de ofrecer al público y los notabilísimos e irrefutables artículos que sobre este asunto ha escrito en distintos periódicos mi ilustre y sabio amigo, Sr. D. José Echegaray, de una manera espontánea y con la sinceridad y lealtad que le caracterizan.

Pero donde resalta más que en parte alguna, no ya la saña y el encono, sino una verdadera furia desplegada contra mí por el delito de haber dado lugar al justificado entusiasmo que sintió la nación entera por el resultado de las pruebas, es en el documento número 41, publicado en la **Gaceta**. Es de advertir que cuatro de los Generales que componen el Consejo, se habían también entusiasmado ostensiblemente, y demostraron su entusiasmo sin recato en el Senado, según consta en los **Diarios de Sesiones**, y hasta hubo alguno de ellos que reclamaba para sí algo de gloria en el asunto; pero, por lo visto, esos señores querían entusiasmarse sólo ellos, y disputarle al pueblo español, en su afán de disputarlo todo, hasta el derecho de sentir lo que ellos expusieron en el Senado, y el de manifestarlo en el único Senado que tiene el pueblo para celebrar sus glorias, esto es, en la plaza pública.

Para evidenciar lo que acabo de decir bastará citar textualmente algunas de las frases (injuriosas las más de ellas), que contiene tan notable documento. Dícese en el párrafo tercero que, «al reunirse el Consejo todos deseaban felicitar al que se presentaba, **si bien con la aureola** de inconsciente aplauso con un éxtio discutido, etcétera». Habla luego en el párrafo sexto de mi pomposa oferta de 1885, y agregan que, «era de esperar en mí algo menos de presunción y algo más de acatamiento ante el **imparcial criterio** de la alta Corporación de la Armada». Paso por alto varias inexactitudes que siguen a estas palabras, pues sería interminable el refutar todo lo refutable. En el párrafo siguiente muestran una extraordinaria extrañeza, porque yo traté de **hacer prevalecer mi particular criterio** en un invento mío, y a esto dicen que: «**El Consejo condena esta arrogancia** ajena siempre al verdadero mérito del hombre científico, que generalmente es modesto y **enemigo de exhibirse** y, sobre todo, completamente **impropia del militar que se dirige al ministro...**, que le habla en nombre de S.M.» (si esto último no es proclamar la dictadura del Poder sobre la razón y la ciencia, se le parece mucho), y siguen así en todo el documento **razonando** por este estilo los señores Conseje-

ros, que al decir esto último, prueban plenamente que habían equivocado su papel, olvidándose de que no se ventilaba aquí un asunto de milicia, sino de ciencia, contra la cual es impotente la milicia y todos los poderes de la tierra, como así lo entendió el Gobierno al disponer que se me consultara si quería encargarme de la nueva construcción con determinadas condiciones. Si era ésta una cuestión de milicia, ¿por qué no se me dieron órdenes en vez de consultarme? Pues simplemente porque la más ligera noción del buen sentido hizo entender al Gobierno, acertadamente, que no se podían dar órdenes en este asunto, y ¿pretende el señor Ministro tener él solo más autoridad que el Gobierno todo? ¿Quién es el que resulta por aquí arrogante y presuntuoso?

Pero no es en esto sólo en lo que se habían equivocado los señores Consejeros al interpretar cuál era su misión, sino en algo más que es más grave, pues la ceguedad de la ira les ha llevado a hacer que las cañas que quisieron clavar me se vuelvan lanzas contra ellos, como les voy a probar. Si esos señores creen que mi conducta es impropia de un militar por querer sostener mis ideas contra ellos en el lenguaje sumiso y cortés que empleé en mis comunicaciones (documentos 38 y 40 de la Gaceta), díganme esos señores si es propio de sus respetables canas y de las elevadas jerarquías de que disfrutaban en la milicia, el entretenerse en propinarme la notable colección de escogidas frases que dejo subrayadas en el párrafo anterior; ¿creen acaso esos señores que el Estado les paga un sueldo para entretenerse horas enteras en rebuscar denuestos con que mortificar a Peral, por el delito de sostener un criterio fijo de sus ideas, o es que la Marina está tan sobrada de bienandanzas que no tienen cosa más importante en que ocuparse? Yo deseo que se me diga en vista de todo esto, qué conducta es la que resulta aquí más correcta, si la de los Generales del Consejo estampando en la Gaceta todos los calificativos que ya he citado, o la de Peral, que se quita su uniforme, entre otras razones que ya aparecerán, porque estando acostumbrado a ostentarlo siempre con honor y dignidad, no puede avenirse a llevarlo con las manchas que han pretendido arrojar sobre él sus propios Generales.

Yo siento tener que insistir aún un poco más sobre este enojoso tema; pero lo creo así necesario, pues del mismo modo que los señores Consejeros empezaron por pretender negar que en lo del submarino había invento, para que esta negación infundada, como les ha demostrado el Sr. Echegaray, les sirviera de fundamento ficticio, para que resultasen aparentemente justificadas todas las demás tropelías que ya iré enumerando, del mismo modo yo necesito que quede probado hasta la saciedad el apasionamiento con que dichos señores se han conducido, porque sólo así se encuentra una mediana explicación a los enormes errores científicos y profesionales que cometen cuando en su dictamen quieren desvirtuar hasta lo que es más evidente, aún para los profanos, el resultado positivo e innegable de las pruebas. Esta es, pues, la razón de que yo no me canse de aducir argumentos, para demostrar la parcialidad de la conducta de los señores Consejeros, y por esto es por lo que voy a hacer un análisis de los detalles del notable documento número 41.

Cuando el público en general haya leído que yo **me presentaba** ante el Consejo Superior de la Marina, **con la aureola de inconsciente aplauso**, no habrá quien ponga en tela de juicio que yo me he presentado alguna vez o cuando menos, me habían invitado alguna a presentarme ante ese Consejo, siquiera fuese como reo, a defender ante ellos mi maltrecho submarino; pues no, señor, ni con aureolas ni sin ellas se dignó el Consejo admitirme ni una sola vez a exponer ante ellos mis razones, cosa que todavía no he podido explicarme ni teniendo en cuenta su encono ni de ningún modo, pues parece natural que hubiera ocurrido lo contrario oyéndome siquiera una vez; y si se sentían tan fuertes en sus razones, ¿por qué no me citaron allí, al terreno de la razón, aunque no hubiera sido más que para cubrir las formas de rigor en un caso de esta índole? Y no sólo ha ocurrido esto, sino lo que es más fuerte e inconcebible, que al presentarme al Ministro, a mi vuelta de París, pretendió que yo me comprometiera a presentar un proyecto de submarino a gusto del Consejo; pero prohibiéndome conocer las opiniones del Consejo, sobre el tal proyecto. Esto, que parecerá inverosímil, voy a referirlo con la mejor de las pruebas posibles, cual es la de apelar a la lealtad del ministro de Marina y del señor presidente del Consejo de Ministros, en la parte que cada uno tomó en el suceso: me presenté, como digo, al ministro de Marina, y me comunica éste el acuerdo del Gobierno, de consultarme si aceptaba el encargo de formular un nuevo proyecto que, naturalmente, había de ser introduciendo las mejoras que exigían la Junta técnica y el Consejo de Marina: la contestación mía la adivinará todo el mundo: déjeme usted conocer, señor ministro, los informes de la Junta técnica y del Consejo de la Marina, para saber las condiciones que piden para el nuevo barco, y entonces contestaré a usted si puedo adquirir ese compromiso: pero lo que no adivina nadie es que el Ministro me contestase, como lo hizo, interpellándome si iba yo a tener la pretensión de

hacer observaciones ni réplicas a lo que el Consejo había acordado, y al replicarle yo que mi única pretensión, por el momento, era conocer los mencionados informes, condición sin la cual yo no podía aceptar un compromiso cuya extensión ignoraba en absoluto, me despachó el Ministro, como suele decirse, con cajas destempladas, diciéndome que aquellos documentos **yo** no los conocería hasta que aparecieran en la **Gaceta**. Yo tenía muchas ganas de hacer nuevas reflexiones al Ministro para hacerle entrar en razón; pero como en la milicia quien manda, manda, y hay que meter la cartuchera en el cañón, me fui a mi casa haciendo por el camino las más profundas meditaciones sobre si sería un sueño lo que acababa de pasar o si se buscaba un pretexto para hacerme decir que no aceptaba el encargo de hacer un nuevo submarino. Hacía un cuarto de hora que estaba yo en mi casa embebido en estas reflexiones cuando vino a buscarme un hijo del Ministro, ayudante suyo, para llevarme en un carruaje al Ministerio, donde su padre me aguardaba, y apenas entré en el despacho de aquél, me dijo: «he telefoneado con el señor Presidente del Consejo de Ministros, exponiéndole la pretensión de usted, y me ha contestado el Sr. Cánovas, que usted tiene perfecto derecho a conocer esos documentos antes que nadie (naturalmente, dije yo para mis adentros) y, al fin, pude leerlos; pero con la prohibición expresa del Ministro de contestar ni una sola palabra a lo que allí leyese, prohibición que me recordó varias veces en sucesivas entrevistas. ¿Es verdad, señor Ministro de Marina, que no he exagerado en nada mi relato? Yo no sé lo que hubiera ocurrido sin la feliz intervención del Sr. Cánovas, pero lo que sí sé es que el incidente mismo no prueba que animasen al Ministro los mejores deseos respecto a mí.

Continuando con el análisis del documento número 41, sigue en el orden de las frases notables la de **mi pomposa oferta** de 1885; pero ésta es cuestión bastante importante, y merece que le dedique capítulo separado; vienen luego las frases en que se me tacha de **presuntuoso y arrogante**, y como estos dictérios voy a demostrar muy en breve con argumentos científicos y profesionales que cuadran muy bien a todos los señores del Consejo, los suelto por ahora y voy a hacerme cargo de la acusación que se me hace de que soy amigo de exhibirme.

Calculo yo, porque no cabe pensar otra cosa, que esta censura se refiere a los **aplausos inconscientes** (según los califican los señores del Consejo) que me hizo el honor de tributarme a raíz de las pruebas la nación entera sin que queden exceptuados ni aun los señores del Consejo, y a las cariñosas manifestaciones de entusiasmo que recibí en muchas poblaciones de España, y que fueron consecuencia lógica y natural de aquellos aplausos. Ahora bien, si yo demuestro con pruebas que los primeros aplaudidores conscientes o inconscientes fueron los señores del Consejo, quedará lógicamente demostrado también, no sólo que la censura de los aplausos se vuelve contra ellos, sino que no han debido acusarme de ser amigo de exhibirme, puesto que esas exhibiciones ellos me las prepararon y ellos atizaron el incendio a que siempre está dispuesto, en honor de sus glorias, el nobilísimo corazón del pueblo español.

Para demostrar esto, tengo que recurrir al **Diario de Sesiones del Senado**, del día 9 de junio de este año, e importa que se lean con detenimiento los trozos que voy a extraer de los discursos que se pronunciaron en aquella memorable sesión, advirtiéndole que no he escogido los párrafos que más pudieran interesarme personalmente, sino los necesarios para justificar lo que acabo de decir y algunos que tienen interés especial por otras razones.

Para proceder metódicamente conviene citar primero las palabras del que es hoy Ministro de Marina, a pesar de que fue de los últimos que hablaron sobre este asunto en dicho día.

El Sr. Beranger: «Señores Senadores, como Almirante de la Armada, y cuando el Senado hacía una manifestación y se trataba de conceder un honor a uno de los más ilustres hijos y servidores del referido Cuerpo, yo entendía que debía de hablar primero el Ministro de Marina, el jefe de ese mismo Cuerpo, su representante.

Nada tengo que decir en elogio del distinguido teniente de navío Sr. Peral, después de lo que han dicho mis amigos los Sres. Ortiz de Pinedo, marqués del Pazo de la Merced, Vicealmirante Pezuela y todos los demás señores que han hablado. Sólo he de expresar que **me adhiero por completo a las manifestaciones hechas por estos distinguidos Senadores, y doy las gracias a todos por ello.**

De la propia manera me declaro conforme con lo manifestado por el señor Ministro de Marina; que si por la ley no se le puede dar recompensa que tan merecida tiene, aquí vendrá un proyecto de ley que le conceda esa recompensa, y entonces el Senado podrá decidir lo que crea oportuno, conforme al mérito tan distinguido de este ilustre teniente de navío».

Veámos ahora todo el alcance que tienen las palabras del Sr. Beránger, que acabo de transcribir y qué manifestaciones eran ésas a las que dicho señor se adhirió **por completo**. Para ello es necesario transcribir, como he dicho antes, algunos párrafos de los discursos que se pronunciaron aquel día en el Senado: pero antes quiero hacer esta advertencia: como estoy seguro que no ha de faltar quien trate de aprovechar, en mi daño, todo aquello que pueda prestarse a dobles interpretaciones, deseo declarar aquí terminantemente, que al citar las palabras de algunos señores Senadores, lo hago con todo el respeto y alta consideración que me merecen, y con todo el agradecimiento que les debo por el honor que me dispensaron al ocuparse de mí; que me tomo la libertad (que ruego me perdonen) de aludirlos aquí, obligado por las necesidades de mi argumentación, y que las censuras que luego voy a pronunciar, no sólo estoy muy lejos de dirigirlas a ellos en lo más mínimo, sino que al contrario voy a demostrar luego que sus palabras de aquel día estaban plenamente justificadas y a defender, por tanto, aquellas palabras que han sido calificadas de inconscientes por el Consejo Superior de la Marina.

Hecha esta salvedad, he aquí ahora, repito, las manifestaciones a que se adhirió **por completo** el actual señor Ministro de Marina, empezando por los telegramas con cuya lectura se inició la sesión:

San Fernando.—Capitán general del Departamento de Cádiz, al Ministro.—Sin prejuzgar lo que en su día pueden merecer del Gobierno de S. M. los laboriosos estudios del teniente de navío Peral, la prueba de navegación sumergida que a mi presencia ha efectuado hoy, fue perfecta y completa, y de tal manera resuelta una parte, acaso la más importante, del problema que se persigue, que por este sólo hecho le considero acreedor a la honorífica y excepcional distinción de la cruz de segunda clase del Mérito naval, con distintivo rojo dentro del reglamento, haciéndolo extensivo a sus tripulantes con arreglo a sus respectivos empleos. Ruego a V. E. empeñadamente que eleve esta propuesta a la consideración de S. M., inclinando su Real y noble ánimo a la favorable resolución de ella, rogándole asimismo se digne V. E. hacerme saber telegráficamente su resultado.»

Madrid 8.—El Ministro al Capitán general del Departamento de Cádiz.—En nombre de S. M., a quien acabo de tener la honra de comunicar el telegrama de V. E., de anoche, le participo queda aprobada la propuesta de gracias. Al mismo tiempo me encarga, se sirva V. E. **felicitarse en su Real nombre a Peral por su invento**, que S. M. espera contribuirá al engrandecimiento y prosperidad de la patria.»

El Sr. Ortiz de Pinedo: Ya lo habéis oído, señores Senadores; el presidente de la Comisión técnica, general Montojo, participa que las pruebas efectuadas a su presencia por el submarino **Peral**, han tenido un resultado completo y satisfactorio, tanto que el problema que se persigue lo considera resuelto, tal vez, en su parte principal.

Cuando esto nos dice el presidente de la Comisión científica; cuando Cádiz, la ciudad de los Gigantos, ha presenciado en masa las pruebas y unánimemente aclama el nombre de Peral, bien podemos creer lo que Cádiz nos dice: es que el triunfo del inventor es concluyente, definitivo . . .

¿Cómo es posible que el Senado español deje pasar este grandioso acontecimiento sin celebrarlo? No, el Senado no puede permanecer impassible al júbilo que embargó todos los ánimos, y que pide para el hijo esclarecido de la patria la gratitud nacional.

No escatimemos en nada nuestro entusiasmo, y no dudemos de que el Gobierno cuidará también de dar a Peral una recompensa, aunque nunca será la que corresponde a la que ha ganado el insigne marino y sus intrépidos compañeros . . .

El Sr. Dabán: He pedido la palabra para adherirme en un todo a lo manifestado por el Sr. Ortiz de Pinedo, mi querido amigo.

En el telegrama que ha leído el señor Ministro de Marina, he oído que se concede como recompensa al Sr. Peral, la Cruz de Mérito naval de segunda clase.

Señores Senadores: Teniendo en cuenta la importancia del invento del señor Peral, y los grandes estudios que ha hecho, me parece muy poca recompensa la que el Gobierno de S. M. le concede, y creo, por otra parte, que el Gobierno, dada la categoría del ilustre marino, no puede conceder otra, por lo cual ruego al Gobierno de S. M. que traiga un proyecto al Senado para otorgar al Sr. Peral una recompensa digna de tan asombroso descubrimiento.

El señor marqués del Pazo de la Merced: Después de las palabras pronunciadas por los que me han precedido, el señor Ministro de Marina y bastantes amigos míos comprenderán que yo no podía permanecer en silencio. Precisamente, anteayer, tuve el honor de recibir una carta del Sr. Peral, en que abriéndome su corazón, entregado a la esperanza, pero sintiendo los dolores que estaba pasando en aquellos momentos, dejaba a mi libre voluntad el que hiciera yo, en obsequio suyo, todo aquello que creyera que podía hacer después de haber tenido ocasión de conocer su notabilísimo invento

Si el Sr. Peral había ofrecido que podría sumergirse y elevarse a la superficie de las aguas a voluntad, así como marchar debajo de ellas, y eso lo había realizado, a juicio de todos aquellos que presenciaron las experiencias, bastaba esto para los efectos y resultados apetecidos, sin crearle dificultades que hubieran podido comprometer, indudablemente, la invención de que se trata.

Pero, en fin, sufriendo muchísimos disgustos, padeciendo lo que no podéis imaginar, se ha llegado a los resultados que vemos

Pues bien, señores Senadores, en las pocas palabras que pronuncio mi objeto es adherirme a las dignísimas de los que me han precedido. El señor Ministro de Marina, ha manifestado el más completo asentimiento por parte del Gobierno a dar al Sr. Peral una prueba de la gratitud de la nación por la honra que recibe con este invento

El Sr. Maluquer: Me adhiero con entusiasmo a las palabras del Sr. Ortiz de Pinedo, y creo que el invento del Sr. Peral ha de dar días de gloria a la patria española

El Sr. Vivar: Hoy es un día de alegría, y es preciso hacer justicia a la digna autoridad del Departamento de Cádiz, que en los primeros momentos hizo lo único que podía hacer, que era ver de qué modo y manera podía expresar el júbilo que tenía y darlo a conocer en obsequio de Peral .

El Sr. Fuenmayor: Señores Senadores, no conozco al insigne Peral; no me unen a él relaciones de ningún género; no vengo aquí a hacer cargos de ninguna especie por las contrariedades que este ilustre marino haya podido sufrir hasta darnos pruebas evidentes de que su invento no era producto de la fantasía de su imaginación. ¿Qué invento no ha tenido contrariedades? En todos, absolutamente en todos, cuanto más grande han sido y cuantos más beneficios han reportado a la humanidad, parece que el sino de sus autores les ha llevado a aquilatar su paciencia de modo tal, que siempre se ha considerado que la humanidad ha ido en contra de todo progreso; pero éste tiene tal fuerza, que al fin se impone, que es lo que ha sucedido al Sr. Peral

No he de regatear la forma, el modo con que al Sr. Peral se le ha de honrar; pero como el Sr. Ortiz de Pinedo ha propuesto al Senado, en mi entender la mayor honra que puede recibir, creo que el Senado está en el caso de otorgárselo. Pide el Sr. Ortiz de Pinedo que esta Cámara declare haber visto con satisfacción las pruebas verificadas; y, por tanto, toda recompensa la juzgo yo muy pequeña para el Sr. Peral al lado de ésta.

Podría tener más o menos medios de subsistencia; podrá pagar o no las contestaciones a los telegramas de felicitación que se le dirigen; podrá pasar todos los apuros que quisiera; podrá recibir después cuantas gracias el Gobierno le otorgue; pero estoy completamente seguro, aun sin conocerle, que allá en su conciencia y en su corazón ha de agradecer mucho más la felicitación que le envíe el Senado español, porque al fin y al cabo nosotros somos aquí los representantes de la nación española; y si la nación española tiene un hijo preclaro que se ha distinguido en alto grado, como el Sr. Peral, creo yo que la obligación del Senado es rendir este tributo

El Sr. Pezuela (D. Manuel de la): Señores Senadores, llegué precisamente cuando principiaba a hablar con acierto y con gran elocuencia mi amigo el señor Ortiz de Pinedo. Lo escuché con muchísimo gusto, porque, aunque el entusiasmo mío en esta cuestión raya hasta donde puede rayar, las palabras que S. S. pronunció fueron elocuentes, tan expresivas y tan decididamente entusiastas

del invento realizado, que yo necesitaría mucho valor para añadir una palabra más

.....
y no faltará más, sino que el Gobierno se decida a hacer pruebas con buques mayores, y a que Peral con sus compañeros, arrosten el peligro de su vida con submarinos mayores y más perfeccionados otras cuantas veces, porque, señores Senadores, habéis de saber, que ha estado para perder la vida una porción de veces, una de ellas antes de ayer.

Estuvo en un tris que el **Peral** no desapareciera para siempre. No es posible desplegar mayor valor, mayor saber y mayor decisión que los desplegados por el teniente de navío Peral (que sólo cuenta con 45 duros mensuales de sueldo), sin haber pedido nada a nadie, ni rogado que se le dé, y cuando se le ha enviado algo, señores Senadores (y siento decirlo), ha sido de fuera, de lo cual, por cierto, no ha querido hacer uso mientras las pruebas no se realicen por completo. Por consiguiente, a mí me parece «imposible que exista español que haya hecho más por su patria que lo verificado por Peral para lograr su invento, que, una vez demostrado, ha de ser de unos resultados sublimes

.....
El señor ministro de Marina (Romero Moreno): Pocas veces, señores Senadores, me he encontrado en situación tan difícil como hoy. Después de haber usado de la palabra los señores Senadores, que han hablado hoy con tanta elocuencia, empleando frases tan decididamente entusiastas para el Sr. Peral, jamás he lamentado, como hoy, no ser orador, a fin de poder corresponder dignamente a las frases aquí pronunciadas

.....
Decía el señor marqués del Pazo de la Merced, que las Memorias hechas por Peral, resuelven el problema. Ha manifestado antes que, por ahora, no entraba a ocuparme de este punto, y únicamente digo a S. S. que no tenga cuidado; estas Memorias no están, hoy en el Ministerio de Marina, sino en el Departamento de Cádiz; y cuando vengan, con el informe de la Junta técnica, se resolverá todo

El Sr. Beránger: (Véase su discurso copiado anteriormente).

El Sr. Rodríguez Arias: Señores Senadores, yo, que tuve la honra, siendo ministro de Marina, de someter a la aprobación de S. M. la Reina, el decreto autorizando la construcción del submarino **Peral**, y tengo entre mis recuerdos más gratos el no haber omitido nada, absolutamente nada para la terminación de esa obra, habiéndose facilitado cuando ha sido posible, y anhelando el día en que los resultados satisfactorios dieran prueba del fundamento con que el Gobierno entonces sometió a la aprobación de S. M. ese Real decreto, yo, como Senador y como General de Marina, he de asociarme a cualquier demostración que el Senado y la nación entera tenga a bien hacer, dentro de la ley, al inventor del submarino y a todos los heroicos oficiales que le acompañan en sus pruebas.

El señor marqués de Arlanza:

.....
Yo me he levantado exclusivamente para dirigir una felicitación cariñosa y sincera a toda la Marina española. Nuestra Marina de guerra ha demostrado, en las pruebas que está realizando el Sr. Peral, que si su valor y su pericia no tienen límite cuando se trata de defender la integridad de la patria, en el terreno pacífico de la ciencia, su inteligencia, su ilustración, su laboriosidad, pueden también luchar con esperanzas de gloria, con el saber y la competencia de todas las marinas del mundo

.....
El Sr. Chacón: Señores, he pedido la palabra para hacer presente la sinceridad con que me asocio a todas las manifestaciones patrióticas de que acaba de dar prueba la Cámara. Todo cuanto pudiera decir lo han dicho y mejor que yo y con más elocuencia, los dignísimos señores Senadores que me han precedido en el uso de la palabra; y sólo quiero que conste que mi entusiasmo no es ni un ápice menor que el que aquí se ha demostrado por todos, en favor del ilustre Teniente de navío D. Isaac Peral

El Sr. Pavía y Pavía:

Por consiguiente, yo uno mi ruego al que han expuesto aquí los señores Senadores que me han precedido en el uso de la palabra, y con especialidad mi amigo y compañero el señor marqués del Pazo de la Merced, y suplico al señor Ministro de Marina, que tenga en cuenta al Sr. Peral para la recompensa que justamente merece ese digno oficial de la Armada **Muy bien; muy bien**).

El señor Presidente: Después de la demostración unánime de la Cámara, haciendo justicia a los eminentes servicios prestados por el señor oficial de Marina D. Isaac Peral y sus intrépidos subordinados, la Presidencia entiende que pudiera declarar el Senado, que ha oído con toda satisfacción y orgullo el resultado que han alcanzado las pruebas del invento del Sr. Peral.

Creo, pues, que debe hacerse constar en el acta de este día, que los señores Senadores se asocian unánimemente a las palabras pronunciadas por el Sr. Ortiz de Pinedo y demás señores Senadores, que han tomado parte en esta manifestación, declarando que consideran que el Sr. D. Isaac Peral y los oficiales subordinados que a sus órdenes están, han dado tales pruebas de valor, saber y patriotismo, que merecen gratitud de la patria, y por consiguiente que el Senado les dedique esta prueba. Si la Cámara autoriza al Presidente, dirigirá un telegrama al Sr. Peral, dándole cuenta del acuerdo del Senado.

Formulada la correspondiente pregunta por el señor Secretario, marqués de Mondéjar, acerca de lo propuesto por el señor Presidente, el acuerdo de la Cámara fue afirmativo por unanimidad.

He aquí el telegrama:

«El Presidente del Senado al Sr. D. Isaac Peral. Al dar cuenta el señor Ministro de Marina, en la sesión de hoy, del brillante resultado que usted obtuvo en las pruebas oficiales practicadas por el buque que usted inventó, el Senado ha expresado unánimemente su satisfacción y acordó que por telégrafo felicite a usted y a los dignos compañeros que le secundan, por el valor, la inteligencia y el patriotismo de que han dado, y usted el primero, tan gallarda muestra. A cuyas manifestaciones se asoció también el Gobierno de S. M. Y Tengo la mayor satisfacción en comunicarlo a usted.»

Ahora bien, si el señor Ministro de Marina, se adhirió **por completo** a todos los aplausos que se acaban de leer y a muchos más que no he copiado porque se refieren a la extraordinaria recompensa que entre todos buscan para mí, si además del Ministro actual, hay tres señores generales del Consejo, que como Senadores me tributaron aquel día sus incondicionales aplausos; si hay otro señor General del Consejo, que si no me aplaudió como senador, me envió como Capitán General de Cartagena, una comunicación oficial, que conservo, tan entusiasta como los discursos del Senado; y en una palabra, si todos los demás vocales me enviaron también su entusiasta aplauso, puesto que oficialmente, dijo al Capitán General de Cádiz el ministro, como jefe y representante del Cuerpo: «Sírvase V. E., en mi nombre y en el de todos los almirantes, jefes y oficiales, felicitar **calurosamente** a Peral y tripulantes». ¿No es verdad que no eran estos señores los llamados a calificar de inconscientes los aplausos que ellos mismos me habían tributado y los que vinieron después como consecuencia natural y lógica de los suyos?

¿No es verdad que, no eran ellos los llamados a ridiculizar al hombre que ellos mismos habían ensalzado por encima de toda ponderación, sino que al menos, debieran tener la prudencia de callarse ciertas censuras? ¿No es verdad que no han debido decirme que soy inmodesto y amigo de exhibirme cuando todas las manifestaciones que yo he recibido en las calles puedo decir que me las han proporcionado ellos, pues lo que la nación ha hecho no ha sido más que sancionar sus manifestaciones del Senado? Y en último extremo, supongamos, por un momento, que esos aplausos no estén justificados por el resultado de las pruebas, y que todas las manifestaciones de entusiasmo sean censurables, ¿por qué me han de censurar a mí esos señores del Consejo, en vez de presentarse ellos como verdaderos merecedores de las censuras? ¿Pedí yo acaso el telegrama que el Capitán General de Cádiz, envió al ministro el día de la prueba de inmersión? ¿Pedí yo los discursos del Senado? ¿Pedí yo la cruz que me concedió S. M., por consejo de su Gobierno, como es de suponer, en premio de aquellas pruebas? ¿Hacía yo otra cosa en San Fernando que poner de mi parte todo lo que podía para obedecer las órdenes de la Junta técnica y cumplir su programa de pruebas, poniendo a contribución todas mis fuerzas y toda mi inteligencia, para que no resultasen infructuosos los sacrificios hechos hasta entonces?

Un periódico ha planteado al Consejo de Marina, una cuestión que con toda su sabiduría no ha resuelto aún ni resolverá nunca, es, a saber: ¿cuándo debe dar crédito la nación a estos señores, cuando se entusiasman en el Senado o cuando se enfadan en la **Gaceta** con Peral, porque el pueblo

ha tomado en serio sus entusiasmos? Pero yo tengo que decir aún algo más a la nación: yo tengo que invocar sus sentimientos de justicia, para que me digan todos los españoles, sin distinción de clases ni partidos, si un ciudadano que no ha cometido más delito que tratar de acudir a la defensa de su patria, como mejor sabía hacerlo, en un día en que la nación sentía terrible angustia, y que ante esta idea no vaciló en arriesgar su crédito y la tranquilidad de su oscura vida anterior, y que después no ha hecho otra cosa que ceder generosamente a su patria el fruto de todos sus desvelos y de toda una vida de estudios y comprometer su vida para demostrar con un barco defectuoso, que era verdad lo que podía haber probado pidiendo a la nación nuevos gastos, yo pregunto si este hombre merece ser ultrajado con una solemnidad tal como jamás se ha hecho con ningún hombre, ni honrado ni criminal, esto es, por conducto de la **Gaceta**, el periódico oficial del Estado, que pone mi nombre a la vergüenza, no ya de España, sino del mundo entero.

Yo protesto de que mis quejas no tienen por objeto buscar una compensación a los perjuicios materiales que acabo de sufrir, pues sé que mi deber como ciudadano es sacrificarme por mi patria, y si he trocado en incierto y oscuro el porvenir que tenía asegurado con mi carrera, tengo en cambio la satisfacción inmensa de decir por esto una vez más: he cumplido con mi país como debía. Yo ya sé o supongo que el criterio sustentado en la **Gaceta**, no es el de la mayoría de la Nación; pero ello es que esas acusaciones están en pie, y si no se hace nada para borrarlas tendré derecho a decir: Mirad, españoles, que lo que hacéis conmigo por error o por indiferencia es una gran injusticia y al par un gran escarmiento para que nadie más vuelva a dedicar su inteligencia en beneficio de su patria; a lo menos a que tiene derecho el que tal hace es a que no se le ultraje oficial y públicamente.

II

Volvamos ahora al asunto principal, porque el que lea esto dirá que el Consejo de la Marina ha confundido el invento de Peral con la persona de Peral, y, en efecto, parece mentira que en el documento que venimos examinando se hable más de mi persona que de mi invento, y yo creo, que por muy malo que sea yo, como persona, puede ser muy bueno mi invento y no debe pagar el uno las culpas del otro.

Acabo de demostrar cuál fue el verdadero origen de todos, absolutamente de todos los aplausos que yo he recibido en España, que como hemos visto, son los discursos del Senado; cabe preguntar si esos aplausos originales están o no justificados, prescindiendo de que fueran expresados con más o menos vehemencia, que esto es cuestión de temperamento, y no era yo el que regalaba esas vehemencias.

Claro está que si se les preguntase a los que los pronunciaron dirían: «yo me expresé así, porque el Ministro de Marina dió lugar a ello y las noticias particulares de Cádiz, que publicaron todos los periódicos, estaban también conformes en que había motivo bastante para entusiasmarse; y si se le pregunta al que era Ministro entonces, si hubo razón para producir tal excitación en el Senado y en la nación entera, se disculpará con el telegrama del Capitán General de Cádiz, que era a la vez presidente de la Junta técnica que asistió a las pruebas oficiales; luego venimos, por lo tanto, a parar en que lo que importa esclarecer es si el citado telegrama que leyó el Ministro en el Senado tenía o no real y efectivamente un fundamento serio; yo voy a demostrar enseguida, en contra de la opinión del Consejo Superior de la Marina, que ha desautorizado injustamente en su dictamen (documento número 36) al Capitán General de Cádiz y a la Junta técnica, que el tal telegrama enviado por este último señor General, y de acuerdo unánime con toda la Junta técnica, tenía real y efectivamente fundamento serio. Pero antes de abandonar este punto para entrar a analizar lo del telegrama, que es la parte más interesante de la cuestión, y merece, por tanto, tratarse aisladamente, es oportuno preguntar aquí: ¿qué ha pasado después de los entusiasmos del Senado y de la nación y de la Junta técnica, para que el Consejo Superior de la Marina y el actual Ministro hayan traído la cuestión al estado actual? Pues no ha pasado más, sino que la Junta técnica en su dictamen, no sólo se ratifica y afirma en lo que decía el telegrama citado, sino que aumenta todavía, al emplear el telegrama, la importancia real y efectiva que tuvo esta prueba en términos que ahora detallaré con la **Gaceta** a la vista, mientras que el Consejo Superior de la Marina, desde las primeras sesiones que celebró, sale declarando según las notas oficiales que facilitaron a toda la Prensa, para que las propagase: un día, que las pruebas no tenían importancia de ningún género ni habían de-

mostrado nada; otro, que el problema no estaba resuelto y que aunque se resolviera, estos barcos no servían para nada, y así sucesivamente, para venir a decir, con estupenfacción general y cuando todo el mundo esperaba que resolvieran no hacer más submarinos, que se hiciera otro submarino, aunque con ciertas condiciones. El misterio que hay encerrado en esta conclusión del Consejo de Marina, cuando todo el mundo esperaba lo contrario, en vista de su actitud anterior, no sé cuál pueda ser, pero lo cierto es que todas aquellas declaraciones que a pequeñas dosis iban suministrando al público, iban produciendo el efecto natural en la opinión, y solo así se explica que la opinión pública no se haya asustado después de nada, ostensiblemente al menos, cuando en rigor de los mismos documentos publicados en la Gaceta, se desprenden las muchas arbitrariedades que en este asunto se han cometido, como iremos diciendo. Ahora bien, todo lo que he dicho después de mi pregunta, no son más que los hechos ocurridos, sin que haya aparecido todavía la razón que buscaba en dicha pregunta del cambio repentino de las cosas. Si se hubiera de creer en las causas que hoy señala una gran parte de la opinión manifestadas en muchas conversaciones y en la mayoría de la Prensa, estas causas serían, según unos, el asunto de las manifestaciones y aplausos llamados por unos prematuros y por otros inconscientes; según otros, una de las principales causas sería el hecho de haber yo derrotado al Sr. Beránger (hijo) (y conste que contra mi voluntad, como sabe el señor Beranger (padre), en la elección de diputado a Cortes por el Puerto de Santa María; pero yo no quiero creer que estas razones sean fundadas, porque sería impropio de la seriedad y patriotismo de un señor Ministro, dejarse dominar por estas pequeñeces puramente personales, y torcer por ellas el curso que naturalmente debió seguir este asunto, con lo cual sufre las consecuencias el país que pierde y perderá tanto más cuanto más tiempo se deje pasar en la inacción.

¿Cabe entonces suponer que pudiera haberse arrepentido el Capitán General de Cádiz, de haber puesto aquel telegrama al Ministro? Yo tengo pruebas de que no es así, y por cierto, que la prueba es tan honrosa para mí, que voy a permitirme mostrarla al público, copiando aquí una carta, con la que dicho señor General me hizo el obsequio de enviarme la Cruz de Mérito Naval, cuya preciosa insignia me regaló gerosamente. He aquí la carta:

«El Capitán General de Marina del Departamento de Cádiz, 15 de junio de 1890. Particular Sr. D. Isaac Peral. Mi estimado amigo: Tengo el gusto de remitirle la placa de segunda clase del Mérito Naval, con distintivo rojo, concedida por S. M. (q. D. g.), que considero como el más apropiado y preciado premio al mérito contraído en la experiencia llevada a cabo por usted con el torpedero eléctrico de su nombre e invención: **Puede usted ostentarla con doble orgullo, satisfecho de su merecimiento**, puesto que está en ella consignada la fecha del acontecimiento realizado por usted con un valor e inteligencia que me ha cabido en suerte ser el primero en reconocer y por el que **le repite su felicitación** su affmo. amigo q. b. s. m., **Florencio Montojo.**»

En cuanto a que pudiera haber arrepentimientos en la Junta técnica, ya he dicho también que precisamente ocurrió todo lo contrario, como veremos ahora mismo, y a mayor abundamiento haré constar aquí que el más desafecto hasta la exageración, a mis trabajos, entre los vocales de la Junta técnica, no contento con haberme felicitado calurosamente y en persona y en plena junta en la cámara del Colón, el día de la prueba oficial, que originó el telegrama, me envió la carta que copio a continuación y que yo no le había pedido:

«Cádiz, 8 junio 1890. Sr. D. Isaac Peral. Mi estimado y distinguido amigo: Además de la parte que me cabe en la felicitación que le ha dirigido a usted la junta con motivo de la experiencia de ayer, no puedo menos de expresarle a usted, personalmente, el más sincero pláceme y enviarle mi cordial enhorabuena.

Tengo en ello una verdadera satisfacción, tanto más, cuanto que he sido testigo ocular del feliz éxito que ha obtenido usted, y no debo ignorar las dificultades vencidas que implica.

Su affmo. amigo y compañero, q. s. m. b., **Francisco Chacón y Pery.**»

Luego, si por ningún lado aparece una de esas razones que dicta el buen sentido para explicar aquel cambio de actitud en las esferas oficiales, no queda más camino para buscar explicación a ese cambio, que averiguar si hay alguna razón científica que la justifique, y para esto pasemos a analizar todos los antecedentes relativos a la prueba de 7 de junio, que fue al que originó el telegrama y todas sus consecuencias. Al entrar en este análisis voy a tener que ocuparme del papel que ha hecho en este asunto la Junta técnica que se formó en Cádiz, para presenciar las experiencias y dar dictamen sobre ellas, y al referirme a esa junta, que nada tiene que ver con el Consejo Supe-

rior de la Marina, es de grandísimo interés que el público haga una clara distinción entre ambas entidades.

Yo lamento por muchas razones, que se haya confundido por algunos el respetable dictamen de la Junta técnica con el dictamen del Consejo de la Marina, y no es extraño que se haya producido esta confusión en una parte del público, puesto que el Consejo de la Marina utiliza una parte del dictamen de la Junta técnica, cuando con él resulta algún prejuicio aparente a mis trabajos; pero desfigurando el sentido y alcance que tienen las afirmaciones de la Junta técnica, no sé si con el propósito deliberado de hacerme daño o por no haber entendido lo que por otra parte está bien claro, pero que naturalmente yo me cuidaré de esclarecer mejor en el momento oportuno; lo que yo quiero poner en claro ahora es la diferencia extraordinaria que haya entre la competencia de la Junta técnica y la del Consejo de la Marina, y, por tanto, la diferencia de solidez y de importancia que tienen las afirmaciones del dictamen de una entidad y la otra. Para formar la Junta técnica, se apeló a las personas de más saber que había en la Marina, y formaron parte de esta junta hombres de indiscutible reputación científica en España y en el extranjero; por lo tanto, respecto a su dictamen, podré yo reservarme el derecho de discutir algunas de sus conclusiones con que no esté conforme en el terreno científico; pero siempre, aun en aquella en que me contradicen u oponen una afirmación a otra mía (que es en muy pocas cosas) será para mí un dictamen respetable, porque los que lo firman son en su mayoría personas competentísimas, y en el documento que firman (que es el número 30 de la **Gaceta**), no impera el encono, sino la razón científica en unas ocasiones, y la descarnada exposición de los hechos en otras.

En cambio no puedo hablar con el mismo respeto y consideración del dictamen del Consejo de la Marina, pues los hombres que componen este Consejo desconocen, en casi su totalidad, hasta los rudimentos de las cuestiones científicas que aquí entran en juego, y siento tener que decir esto de una manera tan descarnada, pues yo protesto de que no trato de lastimar su susceptibilidad a pesar de los agravios que ellos me han hecho; yo reconozco que la mayor parte de los vocales, Generales en su mayoría, son personas muy respetables por su edad, por sus muchos años de servicio y por sus elevadas categorías; pero todas estas respetabilidades no se cotizan en el terreno de la ciencia, y de aquí que yo tengo hoy el pesar de verme obligado a demostrar los graves errores en que han incurrido, consecuencia lógica de meterse a juzgar lo que no saben y no entienden; y para que se vea que esta afirmación mía no es gratuita yo les invito a que digan, preguntando antes a sus honradas conciencias, si se atreverían a discutir los puntos científicos que abarca su dictamen, no diré conmigo, que ya sé que significo para ellos muy poca cosa dado lo que me dicen en la **Gaceta**, de que no les merezco confianza para continuar mi obra, sino con los firmantes del dictamen entre cuyas firmas saben ellos que figuran los nombres de los hombres más sabios de la Marina; seguramente me dirán que no, y puesto que han afirmado lo que no entienden, su dictamen carece de la autoridad que ellos se abrogan nada menos que para desmentir y desautorizar el dictamen de la Junta técnica,

Hecha esta declaración, entremos, sin embargo, en la discursión que el Consejo de la Marina entabla con la Junta técnica, pues pudieran alegar los señores del Consejo que en lo que ellos dicen de la prueba del día 7, no se trata de asuntos científicos arduos, sino de los que son puramente proporcionales, y por esto mismo va a ser su derrota, y yo lo lamento mucho, más desastrosa para ellos. Yo ruego a los lectores, que no abandonen la lectura en este punto porque se vayan a tratar asuntos profesionales de marina; la cuestión es tan sencilla que la entenderá hasta el hombre más indocto en estos asuntos: la cuestión es, en suma, más que proporcional, de sentido común. He aquí lo que dice la Junta técnica, que fue la que presenció esta prueba, sobre el resultado de ella:

«El **Peral**, se sumergió diferentes veces el 7 de junio, a distintas profundidades, que llegaron hasta a diez metros, y navegó bajo el agua cortas distancias, **maniobras todas ejecutadas con bastante facilidad**, dada la condición de falta de estancamiento de los mamparos; navegó también sumergido a siete metros de profundidad durante nueve minutos, **apareciendo luego para volver a sumergirse a diez metros y navegar a esa profundidad y al rumbo oeste verdadero que se le había prefijado durante una hora**, al terminar la cual reapareció en la superficie a tres y media millas, exactamente al oeste del punto de inmersión.

Los resultados prácticos de las pruebas de este día, son el haberse demostrado con ellas que el submarino **Peral**, aun con los defectos de construcción de que adolece, pudo sumergirse con facilidad relativa y navegar en cortos intervalos a distintas profundidades, **que durante las inmersio-**

nes se hizo completamente invisible, al poco tiempo de estar suergido, siendo poco fácil apreciar el momento de la reaparición, cuando no se tiene anticipadamente idea del punto donde debe emerger (1), y que pudo navegar durante una hora a la profundidad de diez metros, según manifestó su Comandante, a un rumbo determinado y con velocidad poco diferente de la que tiene en la superficie, puesto que la de tres millas que obtuvo durante la prueba, en que por una mala inteligencia navegó el régimen de cuarto de baterías, en vez del de a media, es ligeramente menor que la de tres millas y siete décimas que a dicho régimen alcanza navegando superficialmente.

La importancia de esta prueba, que los que firman creen ha sido la primera que se ha hecho con resultado satisfactorio en mar libre y durante un intervalo de tiempo relativamente largo, a un rumbo señalado de atemano, no puede desconocerse, y la avería en los momentos precisos de emprenderla, hizo patente que la combinación de modos ascensionales de que dispone el buque, permite hacerlo llegar rápidamente a la superficie del mar. Está, pues, evitado en este submarino, el grave peligro que presentan esta clase de buques, bajo el punto de vista de su inmersión, que será siempre el que provenga de las entradas de agua, ya que casi instantáneamente puede ascender a la superficie, donde se encontrará en el mismo caso que cualquier otro construido para navegar superficialmente. Sólo precisa que todos y cada uno de los que manejen a aquellos, unan al conocimiento y perfecto dominio práctico de los aparatos que en ellos se emplean, la convicción de que en todos momentos han de realizar estos los fines a que están destinados.

Así estimó los resultados de esta prueba el Excelentísimo Señor Presidente de la Junta; y toda ella de acuerdo con S. E., consideró que la experiencia en las condiciones de tiempo en que se verificó, fue **perfecta y completa**, y la resolución de una parte, tal vez la más importante del problema, a cuya solución aspira el Sr. Peral, que no es otra que el de la aplicación de los buques submarinos al arte militar, y **que tanto el Sr. Peral como los demás tripulantes de su buque, en la parte que a cada cual corresponde, había realizado un hecho marítimo merecedor de aplausos.**

Esta última circunstancia que subrayo, también la ha omitido el Consejo de la Marina, al copiar este párrafo, debe ser otra prueba de imparcialidad.

Esto afirma la Junta técnica en su dictamen sin vacilaciones de ningún género y con la natural seguridad que da para formar juicio de una cosa, el haberla visto; y cuando después de esto aparecer alguien que quiera desmentir estas afirmaciones y por añadidura no ha sido testigo presencial de los hechos, parece natural que el mentis se funde en razones muy sólidas; pues vamos a ver en qué se fundan los señores del Consejo para desmentir a la Junta técnica, ellos que no han visto las pruebas ni aun siquiera el barco por fuera. Dicen así en su dictamen, después de copiar los párrafos que anteceden:

«Consecuencia de este juicio formado por la Junta, al final de la prueba de inmersión de la hora, fue el importante telegrama que el Capitán General se apresuró a dirigir al Ministro de Marina, transmitiéndole las impresiones de la Junta, expresadas en el anterior párrafo, y la propuesta que hizo al mismo tiempo, por telégrafo, para que se concediesen cruces rojas del Mérito naval, al comandante y tripulantes del barco, solicitando que por telégrafo también, se le diese cuenta inmediata de la aprobación a los elogios extraordinarios que el Sr. Peral oyó del Presidente en su nombre y en el de la Junta, por una experiencia que se consideraba, no sólo **perfecta y completa**, sino **resolución también de la parte más importante** a que el Sr. Peral aspiraba.

El Consejo no repite en este informe, por ser muy conocido, el texto íntegro del telegrama que dirigió al señor Ministro de Marina el señor Capitán General del Departamento, como reflejo exacto que en realidad era, según consta en las actas de las sesiones, y repite en su informe la Junta, de la opinión de todos los vocales de ésta, y **sólo recordará el natural entusiasmo que el telegrama redactado con tal optimismo** produjo al Gobierno, a los cuerpos colegisladores, corporaciones sabias y políticas, autoridades eclesiásticas, civiles y militares, y en general a todas las clases sociales que unánimes creyeron que el barco había dado pruebas prácticas de indiscutible superioridad sobre los mejores contruídos hasta el día, y demostrado gran eficacia como arma de combate.

Sólo así puede explicarse satisfactoriamente la explosión más grande de entusiasmo vista en España desde hace años y que todos a porfía se apresuraran a enviar sus felicitaciones al construc-

(1) Esta circunstancia que expresa lo subrayado, la suprimió el Consejo de la Marina, al copiar en su dictamen este párrafo de la Junta técnica; no sé si lo habrá hecho para dar una prueba más de su imparcialidad.

tor del barco, considerando el hecho por él realizado, nuevo en los **Anales Marítimos** y que **había de causar la admiración del mundo**.

Hasta ahora no han aparecido aún, como vé el público, los fundamentos en que se apoyan los señores del Consejo, para desmentir a la Junta técnica, sino que se limitan en el primer párrafo a echar en cara al Capitán General su apresuramiento en telegrafiar al Ministro; en el segundo, a censurar a la Junta su optimismo, porque estos señores parece que tienen mala voluntad a los hombres de la Marina, y se han dolido tanto que no pueden tolerarlo con paciencia; y ahora es cuando vienen los argumentos de esos señores en un párrafo notabilísimo y del cual pueden estar orgullosos sus autores y todos los que firman. Dice así:

«Pero el Consejo ha de tener presente que se había observado el día 21 de mayo (1) que el **Peral** no gobernaba bien, y que mientras tuvo cerrada la porta navegando por la superficie, dió frecuentes guiñadas a banda y banda, que se llegaron a apreciar en cuatro cuartas, y que en una de ellas cayó tanto sobre el **Colón**, que a pesar de tener éste parada la máquina le obligó a ciar, pasando, no obstante, el submarino a cinco o seis metros de su amura de babor. Que en la salida del 22 de mayo, esas grandes guiñadas volvieron a repetirse (2), como consta en las actas de las sesiones, por más que el Sr. Peral dijera que las guiñadas del primer día se debieron a roturas de la aguja y las del segundo a pequeños entorpecimientos de las máquinas que le obligaron a para una: **y no da importancia al hecho de que el «Peral», emergiese exactamente al oeste del punto de inmersión, que era el rumbo que se le había prefijado, siquiera durante la hora, sino que lo atribuye más bien a UNA COMBINACION CASUAL DE FAVORABLES CIRCUNSTANCIAS, que exactitud en el gobierno.»**

Esta es la opinión de los señores del Consejo, opinión que, según dicen en su dictamen, han formado después de **MADURO** y razonado examen y extensas deliberaciones acerca de lo que arrojan de sí los hechos relativos al submarino «Peral».

Y ya no dice más sobre esta prueba el Consejo Superior de la Marina, lo que advierto inmediatamente por si el público juzga, como es seguro, que todavía no ha aparecido el argumento que queríamos. Pero rebusquemos aun más el argumento analizando este notable párrafo. Ante todo, niego que sea verdad la deducción que sacan esos señores de que el **Peral** gobierne mal porque en los dos primeros días de pruebas diese algunas guiñadas, y para demostrar que esta deducción no es cierta, sino que se han violentado las cosas para convertir en argumento lo que no es, no quiero recurrir al testimonio de millares de personas que han visto que el **Peral** gobernaba bien, sino que lo he de probar con los mismos documentos de la **Gaceta**; los señores del consejo no pueden apreciar desde Madrid, como es evidente, si el submarino gobierna bien o no, luego para apreciar esta cualidad del barco tienen que acudir a los informes oficiales de los que presenciaron las experiencias, y claro está que una circunstancia tan importante como es la del mal gobierno, no debía de ser pasada en silencio, si existiera, por los vocales de la Junta técnica, que han tenido un cuidado especial en señalar todos los defectos del barco; pues bien, yo invito al que quiera leer en la **Gaceta** el dictamen de la referida Junta y hasta los votos particulares que más estiman sus ataque contra el barco, y verán que ni una sola vez se menciona que el barco tuviera mal gobierno, luego queda demostrado que la deducción del Consejo de la Marina no tiene fundamento alguno y es puramente gratuita.

Pero para que resalte aun más la arbitrariedad que encierra la conclusión del párrafo, supongamos que sea verdad lo del mal gobierno del barco, como consecuencia de aquellas guiñadas dadas el mes antes de la prueba, y resultaría de aquí, según esa lógica especialísima que usan los señores del Consejo, que cuando un barco sale de Cádiz, por ejemplo, y hace rumbo a Cuba, llega a Cuba por casualidad, lo mismo que podía llegar a China, que no es otro el razonamiento que han hecho esos señores, pues ha de saber el público que eso de las guiñadas (o sean desvíos momentáneos del rumbo que el timonel corrige en el timón guiándose por la aguja), es cualidad inherente a todo barco; no se necesita ni siquiera ser marino para comprender que esto es verdad; pues si hubiere algún

(1) Recuerde el público que la prueba de que nos ocupamos se efectuó el 7 de junio.

(2) Conste, señores del Consejo, que después de estas dos salidas y antes de la del 7 de junio, salió el «Peral» otras tres veces y se demostró que gobernaba bien, y los señores del Consejo se lo callan, con lo que prueban, una vez más su imparcialidad.

barco en el mundo que no diese guiñadas, para nada harían falta los timoneles en viaje, sino una vez hecho el rumbo, el timonel se podría echar a dormir seguro de que el barco llegaría solo a su destino, lo mismo que llega un tren a una estación sin timoneles, porque la vía férrea lo guía a ella y le impide dar guiñadas. Consiste, pues, que el argumento del Consejo de Marina, no tiene pies ni cabeza, y que con él no se convence ni siquiera a un patrón de falucho, que les daría una soberbia lección, si no estuvieran ya ellos convencidos de la falsedad de su argumentación, asegurándoles que cuando un barco hace rumbo a un punto, llega **forzosamente** a ese punto, **no por casualidad**, sino porque el timonel lo lleva (a pesar de las guiñadas) guiado por la aguja, del mismo modo que cuando se combina el cloro y el sodio no resultan rábanos, sino que siempre da la casualidad de que resulta cloruro de sodio.

¿Se quiere una prueba más de que todo ese párrafo del Consejo no es más que un montón de palabras traídas por los cabellos, para destruir el efecto que esta prueba hizo en el público? Pues que me conteste el Consejo a esta pregunta: ¿cómo es que habiendo hecho el submarino, antes de la prueba del día 7 de junio, dos viajes de ida y vuelta, las primeras salidas a rumbos fijos y determinados por la Junta técnica, no se le ha ocurrido al Consejo decir en su dictamen, que aquellos resultados se obtuvieron también por casualidad? No, estaba reservada esta casualidad para la prueba del día 7, que era la que importaba aniquilar. Desengañense esos señores, lo único que consiguen con su dictamen es dar lugar para que se piense de este modo. La base del crédito que ha logrado el submarino, es los resultados obtenidos en la prueba del día 7, que **según opinión de la Junta técnica, fue completa y perfecta, sin que se pueda desconocer su importancia**; pero, ¿es necesario deshacer todo esto, aunque sea desautorizando a la Junta técnica, porque está sujeta por el freno de la milicia y se callará? Pues mezclamos unas cuantas palabras técnicas, que el público, en su mayoría, es incompetente en asuntos de marina, hacemos creer al mundo entero que desde S. M. la Reina, hasta el último español, incluso el Senado, el Congreso, las autoridades militares, civiles y eclesiásticas y en general todas las clases sociales, han cometido unánimemente una solemne tontería con entusiasmarse por esta prueba.

Y no se me diga que exagero con este modo de razonar, pues si se tiene a la vista los párrafos que he copiado del dictamen del Consejo de la Marina, se ve allí concretamente expresada esta grave censura, que con gran arrogancia lanza el Consejo sobre todo el país, salvo el que por pudor, no la extiende concretamente a S. M. la Reina y las Cortes; pero claro está que quedan comprendidas dentro de la censura general. ¡Y pensar que todas estas cosas tan graves estén cimentadas en el célebre argumento de las guiñadas y de las casualidades! ¡Y que estos señores sean los mismos que me dicen a mí arrogante y presuntuoso! Porque yo quiero dar por sentado que yo hubiese tenido con ellos alguna arrogancia (cosa que niego y que negaré todo el que lea mis comunicaciones, y más si se tiene en cuenta, que al escribirlas me hacía todas las reflexiones que anteceden, pues conocía la consabida lógica que estos señores aplicaban a mis trabajos); pues si yo hubiese tenido alguna arrogancia, repito, más bueno o más malo yo había hecho mi submarino, pero ellos no lo conocen ni de vista; ¿no son arrogantes y presuntuosos, al lanzar una censura tan infundada sobre la nación entera, sin exceptuar nada de lo que es digno del mayor respeto, y pretendiendo desprestigiar a todo cuanto hay en la nación, salvo sus personas?

No creo que quede a nadie, después de lo dicho, ni la más mínima duda de que el tan discutido telegrama, tenía un fundamento serio, puesto que he demostrado que la prueba salió bien porque debía salir, y no por casualidad, como dicen los del Consejo; por tanto, los entusiasmos que produjo, fueron naturales y legítimos, y los únicos que resultan desautorizados son los señores del Consejo; y para que no falte nada a esta desautorización, voy a demostrar en pocas palabras, que los mismos señores del Consejo se han desautorizado a sí propios, en su dictamen. Dicen estos señores (en la segunda columna, pág. 497 de la *Gaceta*, hablando de la Junta técnica, que como dicha Junta, no ha examinado los organismos del buque, de aquí que tampoco se pueda decir que su informe tenga carácter verdaderamente técnico, necesario para resolver con fundamento; de donde creo que cualquiera deduce, en buena lógica, que si el informe de la Junta técnica no es bastante para resolver con fundamento, porque dicha Junta no examinó los organismos del buque, mucho menos fundamento tiene el informe del Consejo de la Marina, puesto que este Consejo, no sólo no ha examinado los organismos, sino que ni siquiera ha visto el barco por fuera.

Con esto debía dar por terminado este trabajo, dado que ya he demostrado lo que principalmente me importaba demostrar y que el Consejo de la Marina, en su afán de desautorizarlo todo,

ha desautorizado hasta su mismo informe; pero por desgracia me quedan que denunciar hechos aun más graves que todo lo que antecede, y que son independientes de que el informe del Consejo de la Marina tenga poca o ninguna autoridad.

Para acabar con todas las consecuencias de los párrafos que acabo de analizar, del dictamen del Consejo, prescindiré de hacer todas las consideraciones a que se presta su arrogante censura a la nación entera, para ocuparme sólo de algunas que atañen al Gobierno actual y a mi humilde persona. He visto que un periódico, uno sólo que yo sepa, pero obedeciendo a indicaciones del Gobierno, ha censurado mi determinación de separarme del servicio, como opuesta a las conveniencias de la disciplina militar, y yo necesito demostrar al Gobierno y a todos los españoles, que esta determinación no ha sido un acto de despecho por las injusticias y vejaciones sufridas, sino que era el único recurso que me quedaba, por la misma razón de la disciplina militar, después de la publicación de la **Gaceta** de los párrafos que acabo de realizar del dictamen del Consejo. Yo apelo, para juzgar esta cuestión, a las opiniones de todos; pero muy especialmente a los que tienen por profesión el servicio del Estado, tanto en el orden militar como en el civil.

A los pocos días de haberse ejecutado la prueba del día 7 de junio, recibí como es notorio, una condecoración que me concedió el Gobierno, en premio de aquélla, y un sable con que se dignó horarme S. M. la Reina, para memoria de aquel hecho, y en cuya preciosa hoja se lee esta dedicatoria:

La Reina Regente a D. Isaac Peral. 7 de junio de 1890.

Y no quiero hacer mención del expresivo telegrama con que también me honró S. M., y que también afecta a la parte militar de la cuestión dado que lo recibí directamente del Rey, y, por lo tanto, como jefe del Ejército que es. Pero limitemos la cuestión a los dos objetos mencionados. Aparece el dictamen del Consejo en la **Gaceta**, y con la publicación de los párrafos que ya conocemos, que no hay que olvidar que son de un documento sancionado por el Gobierno, queda desautorizada la concesión de la cruz y el regalo del sable. ¿Qué debo yo hacer con estos objetos? Siendo esta la primera vez seguramente que se presenta el caso de que por medio de la **Gaceta**, se niegue a un militar el legítimo derecho a una recompensa y honores que S. M. y el Gobierno le conceden, ¿qué debe hacer todo militar pundonoroso? ¿Ocultar vergonzosamente estos objetos? Eso nunca, que para esta pregunta no aguardo yo la contesación que sé que me darían todos los militares; y prescindiendo de las consideraciones del honor militar, para atender sólo a las de orden legal, la disciplina militar me obliga a ostentar esa condecoración que el gobierno de S. M. me dio; pero ostentar esa condecoración equivale a hacer una protesta permanente de los errores profesionales cometidos por el Ministro de Marina y los Generales del Consejo, y esto también se opone a la disciplina militar; luego si dentro de la milicia no puedo usar estos objetos, ni dejar de usarlos, la solución está bien clara, era forzoso dejar de pertenecer a la milicia como única solución al conflicto que mis generales me habían creado, esos mismos Generales que, como si esto no fuera bastante, me colmaran luego de toda clase de denuestos en la misma **Gaceta**, como ya hemos visto antes, por no haberme sometido a sus absurdas pretensiones.

Y si comparamos este caso con las susceptibilidades que pasan como razonables entre los empleados civiles, ¿no estamos acostumbrados a ver que es siempre motivo de serios conflictos el dar, por ejemplo, la cesantía o relevo a un empleado, si se suprime la fórmula conocida de quedar S. M. satisfecha de su celo, lealtad, etcétera? Pues, ¿qué mucho es entonces que yo me considere ultrajado por las injurias que sin disimulo alguno se han lanzado contra mí?

Se pensará, tal vez, por alguien, que yo podía haber planteado la cuestión al Gobierno, solicitando de S. M. que se me dijera si tenía o no legítimo derecho para seguir disfrutando de los honores que el Rey y el Gobierno me habían concedido. A esto debo decir, ante todo, que no había para mí una gran garantía de que se me fuese a hacer justicia por un Gobierno cuyo ponente en esta cuestión era el Ministro de Marina, que con tanta **imparcialidad y sensatez** me había tratado antes, y si por no conformarme a sus pretensiones, que ya demostraré que eran absurdas, me colmó de denuestos en la **Gaceta**, por plantearle esta cuestión no se hubiera contentado con menos que mandarme a un castillo a esperar la resolución, y ya estoy muy harto de ser maltratado en pago de mis trabajos; pero supongamos, repito, que planteo la cuestión y que el resto del Gobierno la estudia, seguramente para decidir entre las dos únicas medidas que tenía que adoptar, que eran o confirmar o deshacer lo hecho por el Rey y el Gobierno; si atendiendo a lo que dictan la lógica, la



razón y la ciencia lo confirma, esta confirmación era la completa y merecida desautorización del Consejo de la Marina y del Ministro, cosas que ya ha visto el mundo que el Gobierno no estaba dispuesto a hacer, no porque le faltase voluntad de hacerlo, según mi juicio, pues yo no quiero hacer a los individuos del Gobierno el poco favor de suponerlos conforme, a conciencia, con los destinos del Consejo de la Marina, sino porque entre un pequeño conflicto de conciencia, que consistía en sacrificarme a mí, y el otro más grave, que alcanzaba al Consejo de la Marina y al Ministro ponente, y casi casi a todo el Consejo de Ministros que había autorizado el dictamen en cuestión, claro es que no podía hacer otra cosa que lo que ha hecho, esto es, sacrificarme a mí dejando que pierda mi carrera; y si para huir de estos conflictos les autorizaba lo hecho por el Rey y el Gobierno, cosa que por lo grave es de por sí absurdo hasta en hipótesis, ¿qué me quedaba a mí que hacer? Aparte de lo curioso que sería ver en qué forma había yo de devolver a S. M. el objeto con que me significó su aplauso (fórmula que naturalmente tenía que darme resuelta el Gobierno). ¿Podía yo resignarme decorosamente a haberme convertido en juguete de nadie? ¿Ni podía resistir mi honroso uniforme esas mutaciones irrisorias?

Vean, pues, los pocos que han censurado mi determinación, cómo por todos los caminos aparece la necesidad de mi separación del servicio, impuesta por el Ministro de Marina al Gobierno. Pues bien, esta última solución, por absurda que parezca (la devolución de los dos consabidos objetos), es la que moralmente me obliga a aceptar el Gobierno, toda vez que sigue manteniendo el dictamen del Ministro de Marina; luego si yo, hoy mismo, me presento en Palacio y le digo a S. M.: «Señora: Sin que deje yo de sentir el mismo agradecimiento que me inspiró la señalada recompensa con que S. M. quiso honrarme, el deber oficial me obliga, contra mi criterio, pero obedeciendo al del Gobierno, a declinarla ante S. M.» ¿Habría alguien que pueda levantar su voz con autoridad bastante para censurarme este acto?

Pero hay una razón para mí poderosísima, que me ha hecho desistir de este propósito que formé un día cuando sólo miraba a la parte oficial del asunto, y esta razón es que me sobra el convencimiento de que aquellas recompensas las tengo ganadas, y muy bien ganadas, y no quiero dar ni el menor conato de sanción al mayor de los desatinos que he oído en mi vida de oficial de Marina, que cuando un barco hace rumbo al oeste, y está después de una hora de marcha al oeste del punto de partida, este resultado es producto de la casualidad.

III

Antes de seguir adelante en el examen del asunto, y puesto que acabo de tratar de mis relaciones personales con S. M. la Reina y con el Gobierno, quiero dar el más profundo mentís, a los que con intención aviesa, me suponen influido por determinados elementos políticos, con lo cual se ve bien claramente que lo que buscan los que me achacan eso, es hacer política con la cuestión del submarino. Lo menos que tengo derecho a exigir a los pocos que me combaten, es que me concedan criterio propio, pues ya han visto que por tenerlo, me ha dicho el Ministro de Marina una porción de improperios, y desde el principio de mis trabajos hasta la fecha, todo el mundo, incluso el Consejo de la Marina, reconoce que me he propuesto imprimir a mi empresa el carácter de empresa puramente nacional, que no puede ni debe desarrollarse a la sombra de ningún partido político, sino de la nación toda, sin exceptuar a los que militan bajo el partido que hoy está en el poder; y si por salvar la indefendible causa del actual Ministro de Marina, se da la triste y rara casualidad de que sólo algún periódico conservador, sea el que me siga combatiendo y tratando de mortificarme, ese periódico y los que así obren, harán reo a su partido de la acusación que quieran lanzar contra mí.

Paso ahora a ocuparme de lo de **mis pomposas ofertas de 1885**, de que habla el documento número 41 de la **Gaceta**, refiriéndose a una carta particular que, en dicho año, escribí al General Pezuela, y que se ha publicado también (documento número 1), como si fuese, que no lo es, un documento oficial, y de la cual ha querido sacar gran partido el Consejo Superior de la Marina, como si fueran esos los ofrecimientos que yo hice al Gobierno, cuando los que hice oficialmente y que fueron los que determinaron el Decreto de abril de 1887, para la construcción del **Peral**, donde constan es en una Memoria que presenté yo el año antes, juntamente con los planos del barco; Memoria a la que se hace alusión en el dictamen, pero que no se ha insertado en la **Gaceta**, aun obrando en poder de las autoridades de Marina, evitándose así que quedase plenamente demostrado ante



el público lo que afirmé en mi Memoria de febrero de este año, lo que afirmo ahora y lo que afirmaré mientras viva; esto es, que **con el submarino «Peral» he realizado más de lo que había ofrecido al Gobierno**, como lo demostraré más adelante.

El hecho solo que acabo de señalar, grave en sí mismo, de substituir un documento por otro en la **Gaceta**, no merecería, sin embargo, otro calificativo que el de una travesura infantil, si no fuera porque las deducciones que en el dictamen se quieren hacer de mi carta aumentan su gravedad, y porque los comentarios que sobre ella hace el Consejo la centuplican, como verá el público si se fija detenidamente en ellos.

Pero antes de entrar en materia tan importante, quiero hacer algunas consideraciones necesarias para que vaya quedando demostrado todo cuanto afirmé; pues es de advertir que sólo delato al público, en este documento, aquellas cosas que puedo demostrar plenamente, callándome otras también gravísimas y de las cuales se ha hecho eco la prensa en distintas ocasiones; porque teniendo pruebas sobradas para formar mi convicción propia, no están aún en mi poder las suficientes pruebas materiales.

Ante todo niego que aquélla carta sea, como dice el dictamen, una **carta oficio**, por muchas razones, entre las que señalaré que en el segundo párrafo de la misma se lee: «Me tomo la libertad que espero me dispensará S. E., de comunicarle esta noticia **particular y directamente**»; la de que a un teniente de navío, como era en 1885, subordinado a una serie de autoridades intermedias entre el Ministro y yo, le está prohibido por la Ordenanza dirigirse en persona al Ministro, y mucho menos en **carta oficio**, cosa que sólo le es permitido a ciertas autoridades; y la otra razón, también concluyente, es que si se compara mi carta particular, publicada en la **Gaceta**, con la que le sigue, que esa sí que es real y verdaderamente una **carta oficio**, de D. Cecilio Pujazón al Ministro, se ve, desde luego, por su redacción y su estilo, que más de una de tantas cartas como le he dirigido al General Pezuela, que era aquel Ministro con cuya amistad me honro, la mía es una carta particular, tan respetuosa como se merecía el General a quien iba dirigida, como todas las cartas particulares que he escrito a dicho General y a otros; pero que termina con la fórmula civil de cortesía de S.S.Q.B.S.M., etc., mientras que la del señor Pujazón termina prescindiendo de estas cortesías civiles y conservando el estilo puramente oficial.

Queda, pues, demostrado que no hay que buscar mis ofrecimientos o compromisos con el Gobierno en aquella carta, mientras que por otra parte no es lógico suponer que el Gobierno cometiese la informalidad de resolver bajo la seducción de lo que yo decía en dicha carta, como afirman cándidamente en su dictamen esos señores cuando dicen: «Natural es que el Gobierno de S. M. primero y luego la Marina en general, **abrieran su pecho** a las más halagüeñas esperanzas.

Y más adelante: «No es de extrañar, por tanto, que entusiasmado el Gobierno de S. M. **concediese, desde luego, todo apoyo a la idea...**»

Como si el público no supiera que desde mi carta de 1885 hasta el decreto de 1887 para construir el barco, intervinieron en el asunto seis o siete juntas y porción de experiencias parciales, y, sobre todo, **dos años** de estudios minuciosos, antes de decidir la ejecución. Pues si cuando esos señores abren su pecho a la esperanza y prestan todo apoyo a una idea, que se estudia a lo más en quince días, y cuando la estudian personas ilustradas tardan dos años en decidirse, ¡javiadas están las ideas a las que se cierran las arcas de sus pechos!

Pero supongamos, por un momento, que aquella carta sirviera, como ellos quieren hacerla servir, para fundar cargos contra mí. ¿Es admisible fundar cargos serios por una carta particular escrita al nacer la idea, y nada menos, que cinco años antes del último, que es cuando dicha idea ha venido a desarrollarse? Y todo ¿para qué? Pues, según dicen esos señores, para que resultase natural que la opinión pública se haya extraviado movida a impulso del más puro y ardiente patriotismo; y como agregan en el mismo párrafo, para que se manifieste en forma oficial que la importancia del barco dirigido por Peral no es superior **a la que pueden tener** los torpederos submarinos que construyen en el extranjero. Esto es, lo de siempre: la manía eterna de querer relanzar lo que se haga en el extranjero, aunque sea un juguete como el **Goubet**, o un ensayo en retraso como el **Gimmnote**, que no es un torpedero, ambos posteriores a mi proyecto, y apagar los ecos patrióticos, cuando se trata de aplaudir el trabajo español.

Y yo les pregunto ahora a esos señores: ¿es posible que no hayan comprendido que no les sale el argumento? ¿O es que hacen al público la ofensa de crecerle tan inconsciente que no se dé cuenta

de nada? Porque lo que diría el público si les hubiera hecho caso: «Yo me entusiasmé el 7 de junio, ante el resultado de las pruebas, y la carta de Peral nadie la conocía hasta que se publicó en la **Gaceta** el 28 de octubre, cerca de cinco meses después, y cuando ya ustedes habían hecho todo lo posible para apagar aquellos entusiasmos, luego mal pueden ser éstos debidos a la Carta de Peral».

Pero lo que les va a causar una pequeña sorpresa a los señores del Consejo, es que les diga, como les voy a decir ahora, que muy lejos de hacer las reflexiones que anteceden para rehuir las responsabilidades que puedan tocarle por aquella carta, yo declaro solemnemente, que a pesar de estar escrita hace cinco años, cuando no tenía ni la menor experiencia de estos asuntos me afirmo y ratifico en el contenido de dicha carta: pero no desfigurada ni trastornada, como ellos la arreglan en sus comentarios de dictamen, sino tal y como la escribí, que es como aparece en el número 301 de la **Gaceta**; claro está que no voy a ser tan cándido como los señores del Consejo quieren hacer al público, que acepte esos compromisos con un buque-ensayo, defectuoso como es el Peral, y tan pequeño como es el Peral, y cuya pequeñez ha sido condición que se me impuso y que todavía querían imponerme para el nuevo submarino los señores del Consejo; esto es muy cómodo, sin duda alguna; ellos no me permiten que yo desarrolle mis ideas a mi gusto, sino que quieren que haga un modelito absurdo, como ya probaré; y, sin embargo, tienen la frescura de hacerme cargos porque no realizo con modelos defectuosos las hazañas que se les antoja. Conste, pues, que acepto esos compromisos; pero con buques hechos a mi gusto, no al capricho arbitrario del Consejo de la Marina.

Y vamos ahora a analizar toda la gravedad que encierran los comentarios que se hacen en el dictamen sobre un párrafo de mi carta. Dice así este párrafo: «**Uno o dos de estos barcos bastarían para destruir impunemente en muy poco tiempo una Escuadra poderosa; pudiendo decirse que, si se consigue el éxito que es de esperar de la experiencias, la nación que posea estos barcos, será realmente inexpugnable a poca costa**».

Pues bien: a pesar de que mi carta obra como testimonio fehaciente en la **Gaceta** del 28 de octubre, con ese párrafo tal como lo acabo de copiar, los señores del Consejo, en su dictamen, me atribuyen, en vez de esas palabras, las que contiene el siguiente trozo de uno de sus párrafos: «Nunca o en muy rara ocasión se ha visto confianza tan grande en el cumplimiento de las promesas de un inventor, como las que ha obtenido el Sr. Peral, desde que en su carta oficio, de 9 de septiembre de 1885, ya citada al principio de este informe, **ofreció al señor Ministro de Marina un barco tal, que podría destruir impunemente y en muy poco tiempo una Escuadra poderosa, pudiendo decir, que si de las experiencias conseguía el éxito que esperaba, la nación que poseyera uno o dos de estos barcos sería realmente inexpugnable a poca costa**». Si contamos las alteraciones que aquí se han hecho del texto de mi carta, resulta, aparte de la afirmación, que ya he demostrado que no es cierta, de que sea carta oficio, una, al afirmar que yo ofrecí al Ministro un barco tal, que podría destruir una escuadra, cuando yo decía sin ofrecer en dicha carta ni un barco, ni dos, ni ninguno, que uno o dos de estos barcos bastarían para destruir una Escuadra; otra, al atribuirme las palabras de la nación que poseyera uno o dos de estos barcos, sería realmente inexpugnable, cuando lo que dije es que la nación que posea estos barcos será realmente inexpugnable, y terminaba yo mi carta con este párrafo: «Si se procede con urgencia a hacer los primeros experimentos, creo que se podrán construir varios torpederos de este tipo, en pocos meses, en los arsenales del Estado»; con lo que está bien claro que no pretendía hacer inexpugnable a una nación con un barco, sino con varios.

No es ésta la sola vez que se presenta al público mi carta en el dictamen, sino que en el primer párrafo del mismo se cita aquel párrafo de ella, también alterado en palabras y conceptos atribuyéndome allí que yo escribía al Ministro, que si lograba lo que prometía con la construcción del barco submarino que había proyectado, uno o dos de ellos bastarían para destruir, etcétera». Pues bien si se trastornan y alternan del modo que acabamos de leer las palabras y los conceptos de mi carta, y hasta el orden de esos conceptos, y luego se utilizan maliciosamente esas alteraciones en perjuicio de mi crédito, diciendo que mis promesas eran hiperbólicas, y se llega, por esos señores, hasta invocar la justa indignación que experimentaría la opinión pública, por unos errores que yo no cometí, sino que ellos forjaron en mi daño, ¿me quiere decir el público cómo se llama todo esto? ¿Tienen derecho estos señores a blasonar de imparcialidad y justicia? ¡A cuántas consideraciones se presta esa invocación que hacen en la indignación pública!

Pero dejo los comentarios de este asunto para que el público los haga a su gusto, y sigo en mi análisis de los ofrecimientos hechos por mí, pues he afirmado antes, y voy ahora a demostrar, que



con el submarino **Peral**, he realizado más de lo que había ofrecido al Gobierno. Para ello veamos cuáles fueron esos compromisos, para lo cual voy a extraerlo del documento en que los contraje, que fue en mi Memoria de 1886, que es el documento cuya publicación se ha ocultado substituyéndolo por la carta que acabo de analizar.

Dicen los señores del Consejo, para explicar su silencio sobre este documento que «no se ha tenido a la vista el proyecto presentado por el Sr. Peral, a principios del año 1886, que por su carácter reservado, se devolvió con Real orden de 4 de octubre de aquel año, al Capitán General del Departamento de Cádiz, para su entrega al interesado». Si se dice esto último como razón de no haberlo tenido a la vista, la razón no es cierta, pues al constituirse la Junta técnica, dicho Capitán General me pidió la referida Memoria, y le entregué la misma Memoria original que yo presenté en 1886, y esta es la hora en que todavía no se me ha devuelto; luego si dicha Memoria obra actualmente en poder de las autoridades de Marina, desde aquella fecha, es muy extraño que no la hayan tenido a la vista, pues no por ser de carácter reservado deja de ser un documento oficial importantísimo para juzgar de este asunto, y si no lo han publicado (con lo cual se hubieran visto obligados a hacerme justicia), será porque no han querido, pues respecto a lo reservado, más, mucho más reservada era mi Memoria del año actual, y mucho más grave y trascendental su publicación en la **Gaceta**, y, sin embargo, el Ministro no se ha parado en barras, publicando sin mi consentimiento un documento que, por muy oficial que sea, representa una propiedad mía, que no se ha respetado, produciendo con su publicación graves perjuicios al país. Ya me ocuparé más adelante de este último punto.

Sigo ahora con lo que iba a demostrar, haciendo notar, de pasada, que en el párrafo del dictamen que acabo de copiar, hacen constar esos señores del Consejo, que tuvieron en su poder mi Memoria de 1886 desde principios de dicho año hasta el 4 de octubre. Conste, pues, que, según ellos mismos confiesan, han tenido mi proyecto en estudio, antes de decretar la construcción, cuando menos cerca de un año; luego es completamente infundado y muy extraño que pretendan ahora echarme encima responsabilidades que no existen, y que, en caso de existir, les tocan a ellos principalmente más que a mí, como demostraré.

Voy a hacer ahora, con la brevedad posible, un resumen de los compromisos que yo adquirí comparándolos con los que he realizado, para que se vea que está justificada mi afirmación, de que he hecho más de lo que había ofrecido al Gobierno. Según consta en mi Memoria de 1886, que es donde existen mis compromisos, el barco que yo habría de hacer tendría sesenta toneladas de desplazamiento, y, sin embargo, el submarino que he entregado desplaza ochenta y siete toneladas, esto es, veintisiete toneladas más de lo ofrecido; en mi primitivo proyecto no entraba para la propulsión más que un motor de cuarenta caballos, y en el submarino han entrado para ese objeto dos motores de treinta caballos cada uno, o sea un total de veinte caballos efectivos más de lo ofrecido; la batería de acumuladores del proyecto había de constar de cuatrocientos treinta elementos, y la que llevaba el **Peral** constaba de seiscientos elementos, o sea ciento setenta elementos más de lo ofrecido, sin contar con cincuenta elementos más que hay de repuesto; el radio de acción máximo que yo ofrecí era de noventa y tres millas, y según consta en el dictamen de la Junta técnica, el radio de acción del **Peral** es de doscientas millas, o sea, ciento siete millas más de lo que había ofrecido. He de advertir que en esto del radio de acción y la velocidad, la Junta técnica, empleando un rigor exagerado, a juicio de muchos oficiales de Marina, me ha cercenado lo que el barco es capaz de rendir, como estoy dispuesto a demostrarlo científicamente a quien quiera, no entrando ahora en la demostración, porque el hacerlo sería largo y pesado, y la cosa no tiene gran importancia. En el proyecto primitivo no se habla para nada del importante problema de la aguja de orientación, ni me lo exigió el Centro técnico, ni ninguna de las muchas Juntas que estudiaron el proyecto, y yo he dado satisfactoriamente resuelto el importantísimo problema de la orientación bajo el agua con la aguja magnética (parte de mi proyecto de giróscopo eléctrico, cuya originalidad ya demostraré que me pertenece); en mi primitivo proyecto yo no ofrecí más recursos para la visualidad que asomar fuera del agua una parte del casco para ver directamente por la torre del comandante, mientras que en el **Peral**, he dispuesto además de una torre óptica que permite ver por encima del agua teniendo todo el casco sumergido, y que además sirve para medir la distancia al enemigo y apuntar los torpedos, y de todo esto también tengo documentos que comprueben la originalidad; en el primer proyecto hablaba de un aparato de profundidades perfectamente original, como ha demostrado incontestablemente el Sr. Echegaray, y en el **Peral**, hay un segundo aparato de profundidades mucho más sencillo que el anterior.

No quiero entrar en más detalles de otros importantes perfeccionamientos que hay en el *Peral*, pues, por desgracia, ya se ha dado por el Ministro mucha más publicidad de la que conviene a la nación, a todos estos asuntos, como ha ocurrido con mi Memoria reservada de 1890, cuya publicidad no reclamaba la opinión pública.

Por lo que toca a si las pruebas hechas eran o no suficientes, dicen los señores del Consejo, que el programa de pruebas se había limitado todo lo posible, atendiendo a los defectos del barco. Valor se necesita para llamar limitado a un programa de pruebas que contenía lo siguiente: Prueba de velocidad en la mar, no como se hace en todos los barcos de vapor, en que sólo se prueba la máxima velocidad, sino con todas las velocidades de que el barco es susceptible; pruebas radio de acción, también más exageradas que con los barcos de vapor, en que dicho radio se calcula por su velocidad y la capacidad de carboneras; pruebas de inmersión a distintas profundidades; prueba de navegación de una hora a un rumbo fijo a diez metros de profundidad; prueba de un simulacro de día; prueba de un simulacro de noche; prueba de condiciones marineras con mal tiempo; a todo lo cual, y ya poseídos de un verdadero vértigo de pedir pruebas, agregaron otra de capacidad total de las baterías, más la repetición del simulacro de día, que pretendía el Ministro; y éstas no eran aún las pruebas oficiales, según se me decía, sino que no eran más que las pruebas de demostración, después de las cuales vendrían las pruebas oficiales, si no se les ocurría alguna otra archioficial, que ya se me había indicado; y todo esto amén de las muchas pruebas preliminares que yo había hecho, de modo que, si esto era un programa limitado, gracias a los defectos del barco, me asusta el pensar el diabólico plan de pruebas que hubieran ideado si llego a hacer un barco sin defectos.

IV

Como ampliación a las pruebas que acabo de ofrecer al público de mis aseveraciones, y ya que de compromisos adquiridos se trata, voy a ocuparme de rebatir los cargos que me hace el Consejo, por la única prueba que queda por analizar, o sea la del simulacro de día, de que tanto se ha hablado, sin que ninguno de mis censores, y en esto ni aún la Junta técnica, se haya puesto nunca en terreno razonable como voy a demostrar.

Empiezo por afirmar que el simulacro (que, dicho sea de paso, no salió tan mal como parece y como veremos), antes que una prueba es un ejercicio más o menos bonito, más o menos interesante y más o menos absurdo, según las condiciones en que se me ordenó; pero no una prueba por la que se deba juzgar del valor real de mi sumbarino como arma de guerra; porque, dadas esas condiciones que me impusieron para el simulacro de día es, como si un oficial de Artillería inventase un cañón de campaña, muy bueno como cañón en todos los conceptos; pero que al hacerle la cureña le sacan una rueda un poco endeble, cosa perfectamente remediable al hacer otra cureña, y el hombre propone a la Junta censora que se dispare el cañón sobre un blanco para conocer su alcance, velocidad inicial del proyectil, fuerza de penetración, etc. etc.; pero la Junta censora dice:

—No, señor, nosotros vamos a seguir otro procedimiento en las pruebas; su cañón de usted es un cañón de campaña, y lo primero que vamos a hacer es unir los mulos y darles una buena carrera al galope.

—Pero señores —diría el artillero—, si empiezan ustedes por ahí me van a partir esta rueda, y cuando esté la cureña tumbada, no va a ser posible disparo alguno, y no vamos a sacar nada en limpio de la prueba.

La Junta censora, se desentiende por completo de las observaciones del pobre artillero, unce los mulos a la cureña, mientras el artillero protesta sin que le hagan caso, sueltan los mulos al galope, tropieza la cureña en un pedrusco, se parte la rueda, no se dispara, como es consiguiente, ni un solo tiro; y la Junta se retira a deliberar, levanta acta en la cual hace constar estrictamente lo que ha visto de partirse la rueda, aunque dice también en el acta, que por ciertos indicios y otras pruebas anteriores presume que se trata de un buen cañón, que servirá como cañón de campaña cuando se le haga otra cureña.

Y entregan su dictamen en el Ministerio de la Guerra, se reúne el Consejo Superior de Artillería (conste que hablo en hipótesis, pues yo no sé ni aun si existe tal Consejo de Artillería, que presumo



que no lo tienen, y hacen bien), y **después de maduro y razonable examen y extensas deliberaciones acerca de lo que arrojan de sí los hechos**, le dicen al artillero que haga otra cureña y otro cañón bajo su dirección, salvo que él no dirigirá nada, sino una Junta que le dirigirá el cañón y la cureña; y cuando el artillero, en tono muy mesurado y sumiso, les dice que él se compromete a hacer lo que se desea, pero que no responde de lo que hagan otros, se le contesta lo más agriamente posible:

— Después de haberse roto la rueda a la cureña, no debía usted ser tan arrogante y presuntuoso, entregue usted sus bártulos en el Parque, que ya nosotros estamos hartos de saber cómo se hacen los cañones ésos, de lo cual ya entendía un poco nuestro padre Adán, y nos sobran ahora oficiales peritísimos, a los que encargaremos que los fabriquen.

Pues esto, y aún algo más, es lo que ha ocurrido con la prueba del simulacro; y si no vamos a verlo.

Todo el mundo sabe, pues se ha hablado de ello hasta la saciedad, que el submarino **Peral**, adolecía de un defecto de construcción del casco, cosa facilísima de remediar en otro submarino, y sobre cuya responsabilidad, que también quieren achacarme a mí, me ocuparé en cuanto acabe de tratar el asunto del simulacro. Este defecto era la falta de estancamiento en los compartimentos que debieron ser estancos, según el proyecto, y no eran más que anegables, esto es, que se salía el agua de ellos cuando más falta hacía que no saliera, o sea en los momentos críticos de regular la inmersión, lo cual hacía dificultosa dicha regulación. He aquí la rueda endeble de la cureña del cuento; puesto que durante el simulacro precisaba efectuar esa regulación con rapidez y frecuencia, condiciones a las que se oponía la falta de estancamiento, como había yo advertido en la Memoria que presenté a la Junta técnica, antes de las pruebas, y como reconoce esta Junta en su dictamen cuando dice: «supuestos enmendados éstos (los defectos de los compartimentos), entienden los vocales que suscriben que hay lugar a esperar que los buques de su clase pueden ser útiles como elementos auxiliares de defensa de puertos, tanto de noche como de día».

Como asimismo convienen en esto, cuando dicen que el defecto de los compartimentos, «hace laboriosa siempre, y expuesta en mar agitada la regulación, lo que ha impedido que durante experiencias últimamente practicadas haya demostrado el torpedero **las propiedades tácticas de que es susceptible**»; y no dejan la menor duda de lo esencial que era esta condición para hacer un buen simulacro cuando, razonando muy sabiamente en su dictamen (no el Consejo de la Marina), hacen esta importante y razonable declaración: «los que firman creen que un buque de esta especie, con mayor andar del que posee el sometido a experimentación y dotado de la facilidad de sumergirse, fácil y rápidamente, para sustraerse, en breves momentos, de la vista de un enemigo, aun en el caso de haber sido apercebido, reunirá probabilidades, de hacer fructuosos sus ataques; pues si bien la artillería de tiro rápido, con que hoy se dotan los buques, permitiría lanzar sobre el punto en que pueda haber sido visto, y sus cercanías, un gran número de proyectiles, la circunstancia de desaparecer en pocos instantes, y la masa de agua que puede protegerlos del efecto de aquéllos, harán de escasa eficacia los tiros que le dirijan».

No crean los lectores que he abandonado el parangón que venía haciendo con el caso del artillero, que ahora mismo van a venir los detalles que faltan para la equiparación completa.

Por Real orden de 19 de diciembre de 1888, que es donde estaban condensados mis verdaderos compromisos con el Gobierno, estaba prevenido que las pruebas oficiales ante la Junta técnica, habían de consistir en la repetición de las pruebas preliminares que yo había hecho, en las cuales no había nada de simulacro de combate, y en echar a pique un casco viejo que me había de servir de blanco fijo; pero viene la Junta técnica, hace caso omiso de aquella Real orden, que era a lo que yo me había obligado, suprime la prueba de echar a pique el casco y la substituye por las difíciles operaciones de ejecutar dos simulacros de combate, sin ejercicio previo, con un magnífico barco de vapor, y no en las condiciones apropiadas a mi barco, que eran las de defender el puerto, sino en las condiciones aún más difíciles de un combate singular en la mar a seis millas de la costa; y en lugar de negarme yo en absoluto a aceptar ese combate, como hubiera tenido derecho para hacerlo, me limito a hacer observaciones, para procurar que las condiciones fueran más equitativas de las que me ponían, y no me hicieron caso; y voy al simulacro, donde hice lo que pude (y ya demostraré que fue bastante), y todavía me echan en cara que he hecho poco; pues yo creo que lo ocurrido con esto es lo mismo que si yo hago una escritura (la Real orden citada) con un padre de familia (Ministro Rodríguez Arias) comprometiéndome a abonarle 1.000 pesetas (voladura del casco); y cuando se muere el padre, viene el heredero (Ministro Beránger) y me exige con la escritura de



1.000 pesetas que le pague 20.000 (simulacro); yo creo que si le doy 10.000 todavía hago más de lo que debo.

Dice el Capitán General de Cádiz, en su informe, que «el efecto que en mí hubo de causar el conocimiento de ese **estudiado nuevo** programa de pruebas, tan necesario al objeto, demostrado está en mi comunicación de 5 de abril, que dice así: «Y al mandar insertar el Ministro el citado informe de la **Gaceta**, suprime las últimas tres palabras, **que dice así**, y suprime también la copia de ese Oficio mío de 5 de abril, que insertaba el Capitán General en su informe, con lo cual el público se queda ignorando las condiciones del simulacro; omisiones que no tendrían por objeto economizar papel en la **Gaceta**, cuando se entretiene ésta en copiar mi inútil carta de 1885 y una porción de párrafos de mis escritos o comunicaciones, con tal de que pueda sacarse de ellas algún cargo contra mí, sino porque de la lectura de esa comunicación se deduce cuánta falta de equidad hubo en las condiciones del combate, que no parecía sino que estaban puestas para imposibilitar el éxito».

Ahora bien: al copiar esa comunicación para que la conozca el público, siento tener que copiarla precedida de otra mía, que es el complemento de aquélla, por encontrarme provocado a hacerlo en las siguientes palabras del informe del Capitán General, refiriéndose a estos oficios: «haciendo caso omiso de los términos poco meditados, en que se expresa... califica a la Junta de exigente, por pedirle nuevas pruebas, diciendo de las primeras que es teórica y prácticamente imposible llevarlas a cabo, no obstante haberlas acordado la Junta, tomándose por base la misma energía acumulada que el autor consigna en su Memoria».

Yo no sé por qué hubo siempre en mis Generales este prurito de querer desfigurar mi carácter personal, y hasta mis ideas, siendo así que como podrá verse ahora mismo, no hay tal falta de mesura, ni yo he llamado exigente a la Junta; pues cuando en estos Oficios me veo obligado a argüir a la Junta en contra de sus opiniones, hago la salvedad de mi subordinación, respecto, etc..., aunque tenga que emplear el lenguaje propio de una discusión técnica, que era lo que mediaba entre la Junta y yo; de modo, que si aún así no me había de ser permitido exponer mis razones, entonces puede ser que tenga razón; o es que yo no sirvo para militar, o que los militares deben guardarse la **ciencia in pectore**, cuando hablen con Generales.

Tampoco yo he llamado exigente a la Junta, pues no es lo mismo hablar de las exigencias de las pruebas, que llamar exigente a la Junta; y en cuanto a la censura que me hace este General, por haber demostrado que era absurdo lo que me pedían en la primera prueba oficial, no encuentro mejor contestación que darle que, si él, a su vez, no hubiera suprimido en su informe (puesto que se refería a ella) mi comunicación de 31 de marzo, no hubiera podido pronunciar aquella censura, pues en esa comunicación se demuestra como dos y dos son cuatro, que yo tenía razón; y antes de transcribir esas comunicaciones, quiero hacer constar que no me hago cargo de otras muchas inexactitudes e injusticias que encuentro en el informe del Capitán General, porque quiero ocuparme principalmente del dictamen del Consejo de la Marina, y habría para volverse loco si yo fuera a desmenuzar los seis o siete informes extensísimos que han dictado sobre mis trabajos, y además me parece abusivo pedir tanta atención al público, pues ya sale este documento más largo y pesado de lo que yo quisiera.

Para abarcar a todos en la contestación cumplida que dan a este punto mis dos comunicaciones eliminadas de la **Gaceta**, citaré las palabras del Consejo de la Marina, que dice así: «Comunicado al Sr. Peral lo resuelto, contestó de Oficio el 5 de abril, no conformándose con el programa; pero la Junta resolvió en 14 del mismo mes que el programa aprobado no podía modificarse».

Ninguna de estas dos afirmaciones del Consejo son ciertas; pues, respecto a la primera, léase mi comunicación, en que digo textualmente: «que no pretendo que se cercenen en nada las pruebas que ahora se me piden, y que estoy dispuesto a hacer todas las pruebas que se piden ahora, bien distintas de las que yo ofrecí y he hecho», y respecto a lo que la Junta resolviera no poder modificar el programa aprobado, mal puede ser esto cierto cuando lo modificó, gracias a mis justas observaciones y no podía ser de otro modo, dado que quedó demostrado con mi oficio de 31 de marzo que lo que pedían era imposible, como puede ver el público en el primero de los Oficios que siguen:

«Excmo. e Ilmo. Sr.:

La aclaración que pedía en mi oficio del 28 del actual, que motivó la comunicación de V.E.I. del 29, tenía su fundamento en que esta primera prueba, tal como se pide, es teórica y prácticamente imposible de ejecutar, y por eso temía yo que pudiese haber habido algún error de redacción.

No es extraño que haya pasado inadvertido a la Junta; pues si bien en mi Memoria se especifican concretamente los amperes que consumen los motores a los regímenes de cuartos de baterías y de medias baterías en tensión, que son respectivamente veinte y treinta amperes, no está concretamente especificado el consumo al régimen de tres cuartos de baterías en tensión, que es el de cuarenta amperes, por más que ya digo, al tratar de los motores, que en dicha disposición de baterías y con todas en tensión, suben regularmente amperes de treinta a cincuenta.

Partiendo de este dato a que me acabo de referir y de los demás contenidos en la Memoria, no necesitaría seguramente la Junta que yo me ocupara en demostrar aquí la imposibilidad que antes he anunciado; pero, movido solamente del deseo de abreviar, por mi parte, las inteligencias necesarias entre la Junta y el que suscribe, me voy a permitir expresar nuevamente dicha demostración, esperando que la Junta me haga el honor de comprobarla.

La distancia que separa el punto actual de estación del barco al paralelo del Cabo Roche es de 26,5 millas a la ida y 21,5 a la vuelta fondeando en Cádiz, de donde resulta que el recorrido del primer día es de 48 millas, el segundo de 43 y el tercero de 48. Navegando el primer día a régimen de cuartos de baterías, el viaje durará cuando menos once horas largas, y consumiendo cada acumulador cinco amperes hora, el consumo total, por acumulador, será cuando menos de 55 amperes hora. En el segundo día el viaje durará al mínimum siete horas largas, y consumiendo cada acumulador 15 amperes hora, el consumo total mínimum del acumulador será de 105 amperes hora. El tercer viaje durará al mínimum seis horas, y consumiendo cada acumulador de los que van en tensión 40 amperes hora, el consumo total mínimum de cada uno de estos acumuladores será de 240 amperes hora.

Si yo no recuerdo mal, el dato que he suministrado en mi Memoria como capacidad media total de cada acumulador es de 230: y como los consumos de los tres viajes dan una suma de 400, resulta que me faltarían 70 de estas unidades para ejecutar lo que se me pide, y esto aun agotando totalmente las baterías, cosa inconvenientísima, pues nos conduciría, y yo espero que la Junta lo tome en cuenta, a la destrucción, casi segura, de las baterías e imposibilidad, por lo tanto, de poder hacer más pruebas.

Tengo que agregar a lo expuesto, y espero también que la Junta lo tome en cuenta para sus posteriores resoluciones, que el sencillo cálculo que acabo de hacer está basado en la hipótesis de que voy a navegar por un mar ideal, sin viento, ni mar, ni corrientes o mareas que retrasen mi marcha y partiendo de velocidades que no están exactamente comprobadas, como advierto en mi Memoria; y puesto que estas circunstancias ideales no son las que voy a encontrar en mis viajes, aunque se escojan días de buen tiempo, que todo es relativo tratándose de un barco tan pequeño, no creo exagerado suponer que el tercer viaje durará una hora más de lo calculado, el segundo dos horas más y el primero tres horas más, y en tal caso, que es lo que realmente sucedería en la práctica, resultaría un consumo de 495 amperes hora o sea vez y media la capacidad total de los acumuladores.

Tengo, finalmente, el honor de anunciar a V.E.I. que también juzgo necesario hacer otras observaciones a otros puntos del programa; pero mientras las redacto con el detenimiento que el caso requiere, anticipo a V.E.I. esta comunicación, por si V.E.I. juzga necesario dar de ello, cuanto antes, noticia a la Junta.

Carraca, 31 de marzo de 1890.»

«Excmo. e Ilmo. Sr.:

* Como continuación a mi comunicación de 31 del mes último, tengo el honor de manifestar a V.E.I., volviendo sobre los acumuladores por lo que respecta a la prueba del radio de acción, que al reformar este punto del programa, si la Junta así lo recuerda, es necesario tomar en consideración, no sólo las observaciones que en dicha comunicación dije, sino también las que, tratándose de las necesidades de una experiencia y no de las de un combate real, en vez de contarse para dicha prueba con la capacidad total que en la Memoria asigno a estos acumuladores, y que es la que realmente tienen, según mis experiencias, hay que rebajar de ella para el efecto de las pruebas un 25 por 100 de dicha capacidad, pues aparte de que, como la Junta sabe, está advertido en todo libro serio de acumuladores que debe siempre evitarse el consumir dicho resto de carga, so pena de perjudicar notablemente las placas, hay que tener también presente que no se trata aquí de una batería nueva, en la que este abuso sería de menos consecuencias, sino de una batería que, como advierto

en la Memoria, además de llevar ya cerca de dos años de uso constante, ha servido para enseñanza a la dotación del buque, a costa, naturalmente, de su conservación. Y si bien he afirmado y afirmo que reponiendo metódicamente las placas positivas que se inutilizan se puede lograr tener siempre las baterías en buen estado, ni la organización actual del servicio a bordo, ni las exigencias propias del período de pruebas que vengo atravesando, me permiten acudir a esta atención como es debido.

Por otra parte, la tercera corrida que se pidió en la prueba a que me estoy refiriendo exige un régimen sobre el cual digo en mi Memoria (sin que esto implique defecto de sistema), que no se debe prolongar mucho tiempo en **este barco**, si no se quiere que peligre el aislamiento de los motores, lo que equivale, como sabe la Junta, al peligro de dejar inútiles estos motores en dicha corrida.

Resulta de todo lo expuesto, y sin perder de vista que la prueba tal como se me pide es superior a lo que permite la energía de que dispongo, que la citada prueba debe ser limitada a mi juicio a términos más razonables, y tanto por lo dicho como porque en virtud de la Real orden de 19 de diciembre de 1888, a que se apela en el programa de pruebas, y que supongo, por tanto, está vigente dicha prueba de radio de acción había de reservarse para después que terminasen todas las oficiales, creo que la repetida primera prueba del presente programa debe figurar en él después que todas las demás, y tomando en consideración las observaciones hechas aquí en mi Memoria; pues de lo contrario se verán realizados todos los peligros que he advertido, y entonces, con los motores inutilizados y las baterías también, nos quedará sólo un casco lleno de aparatos inservibles, al que no se le podrán pedir ni pruebas submarinas ni de ninguna clase. Si la Junta accede a lo que propongo, haremos primero las pruebas submarinas, por ser a la vez las que más interesan a la solución del problema, y una vez hechas todas, se harán también las de radio de acción hasta donde sea prudente; y entonces puede juzgar la Junta si lo que resulte está conforme con mis afirmaciones, o bien, si así me ordena, se harán hasta agotar totalmente las baterías, pero no sin que yo advierta, como desde ahora lo hago, por creerlo de mi deber, que en tal prueba se va a destrozar inútilmente un material de valor considerable que estando prudentemente manejado podrá prestar aun por muchos años muy importante servicio. Termino aquí esta parte de mi informe con una última reflexión, que, puesto que se discute un punto técnico militar, creo que puedo permitirme hacerla, como cita de comparación con nuestros modernos buques de vapor, refiriéndome siempre a la primera prueba. Ante todo, no hay buque alguno al que se le compruebe su radio de acción haciéndole recorrer toda la distancia que es capaz de salvar, sino que esto se deduce de su capacidad de carboneras, que aquí equivale a la de acumuladores, que se puede medir de mil modos, en su velocidad experimentada sobre una milla medida; pero si a cualquier buque moderno de vapor, teniendo sus calderas dos años de vida, se le pidiese que consumiera la mayor parte de su carbón al régimen de su mayor velocidad, dado el caso de que pudiera sostenerla, quedaría, a consecuencia de esta prueba, con sus calderas inservibles, si no tenían durante la prueba serias averías.

Para continuar mis observaciones sobre los demás puntos del programa **debo declarar ante todo que no pretendo que se cercenen en nada las pruebas que ahora se me piden, a pesar de que en el punto sexto de la citada Real orden se previene que estas pruebas oficiales consistirán esencialmente en la repetición de las preliminares contenidas en los puntos anteriores; pero así como estoy dispuesto a hacer todas las que se me piden ahora, bien distintas de las que yo ofrecí y he hecho, espero me sea permitido dejar sentadas, para las consecuencias ulteriores que de estas pruebas se derivan, las salvedades siguientes.**

Primera. Que en la Real orden de pruebas siempre ha estado sobree-ntendido, y así se ha practicado en las preliminares, que los torpedos se disparasen sobre blanco fijo, y ésta es la primera vez que con mi barco y en mi vida voy a disparar torpedos sobre un buque en marcha, con lo que resultarán involucrados los problemas de la eficacia del submarino y la del torpedo, y hasta la de mi habilidad como torpedista sin serlo.

Como una cita útil y pertinente a este punto, debo de decir aquí, que puedo presentar copia auténtica del programa de pruebas oficiales a que sujetó el Gobierno norteamericano un invento muy reciente, como son los cañones dinamiteros **Zalinsky**, destinados al crucero **Vesubio**, y aquel Gobierno limitó las pruebas de recibo a disparos sobre blancos fijos, puesto que lo que se trataba de juzgar era el cañón, independientemente de la pérdida de eficacia que luego resulta en toda arma en las condiciones reales de un combate.

Segunda. Si se persiste en hacer, por vía de ejercicio interesante (y lo es mucho, independientemente de las pruebas oficiales del submarino), el simulacro contenido en la tercera prueba, conste

que voy gustosísimo a ejecutar este importante simulacro; pero conste también, atendiendo ahora al problema que estudiamos todos, que aun bajo este último punto de vista, voy al simulacro sin previo ejercicio de tal sistema de combate y, arrojando gustoso hasta los peligros necesarios de abordajes con el enemigo y con los demás buques que crucen mis aguas, sin que estas salvedades (vuelvo a insistir) signifiquen otra cosa que mi demanda de que se tenga en cuenta que lo que se va a tomar como prueba fundamental para los acuerdos posteriores de la Junta, es un primer ensayo nunca practicado antes.

Tercera. Pido también que se tenga en cuenta que la importancia de las pruebas todas que se exigen al submarino **Peral**, es la que correspondería a un buque submarino tan perfecto como hoy se podría hacer si contase con todos los perfeccionamientos y con ninguno de los defectos que he enumerado en mi Memoria; pues no cabe duda que, si tengo la fortuna de salir airoso de estas pruebas, no podrá negarse por nadie la eficacia de estos buques, sin que quepa pedirles más que lo que al **Peral** se le pide; pero sin que los defectos reconocidos y remediabiles del Peral, hayan servido para moderar las exigencias de estas pruebas oficiales.

Réstame ahora (aunque siempre con el profundo respeto y elevada consideración que me merece la Junta), señalar alguna falta de equidad que encuentro a mi juicio, en las condiciones establecidas para el simulacro en cuestión.

Yo espero que convendrá conmigo la Junta, en que no basta estar apercebido a la defensa de un ataque, para librarse de él, ni jamás dejará un torpedero submarino de lanzar un torpedo por el temor de que se haya visto su torre óptica, cosa que aquí será muy fácil, llevando mi enemigo unas doscientas personas disponibles para explorar una pequeña zona de quinientos metros alrededor del barco; y puesto que la torre óptica es indispensable asomarla para apuntar, y la defensa del submarino está no sólo en la probabilidad de no ser visto, sino en la seguridad de no ser herido, dado el poco blanco que presenta mientras apunta, creo que lo equitativo sería no declarar nulo un lance de torpedo, sino cuando se comprobara que el submarino podía haber sido herido en su torre óptica, por el enemigo, comprobación que es muy fácil efectuar colocando una cámara fotográfica en la cultada de un cañón de tiro rápido, con lo que se pueden simular con rigurosa exactitud los lances del combate. Yo me comprometo a hacer la instalación en el buque que se me designe, ensayándose un día cualquiera con la misma torre del submarino, para que se vea el resultado, y que las condiciones son idénticas a las de tiros efectivos; pero si cada vez que yo esté preparado para lanzar un torpedo, de lo cual no me dará, seguramente, el enemigo muchas ocasiones, por tratarse de un combate en la mar y no de un ataque a la población, cuya defensa es mi verdadera misión, siendo este caso más favorable para mí; si cada vez, repito, que esté preparado se me inutiliza la maniobra, sólo porque se descubra la torre, podrá resultar, y resultará muy probablemente, que no se me deje disparar ni un solo torpedo, cuando en realidad me habrían sobrado ocasiones para echar al buque a pique impunemente, pues debe contar la Junta, además, con que admito como lance inútil aquél en que se me retrate la torre, cuando un tiro recibido en esta parte del barco no me inutiliza en modo alguno para seguir el combate.

Nada más objeto sobre esta prueba, por más que me parecería también más equitativo, dada la misión que yo he designado a este buque, que el enemigo cruzara siempre dentro del radio del alcance efectivo de sus cañones contra la plaza, y todo lo que se me pida de más es reclamarme lo que yo no he ofrecido con el **Peral**.

Antes de que termine este punto, debo también manifestar que espero se tomen las medidas convenientes para que a mi salida de Cádiz no sea yo seguido, como siempre ha ocurrido, de botes o vapores curiosos de la experiencia, que podrían fácilmente seguir de cerca mis maniobras y serían naturalmente la mejor y más cómoda defensa de mi enemigo, avisando con su sola presencia el lugar de mis situaciones, y aparte de la circunstancia de lo que han de dificultar mis maniobras, lo cual equivaldría en rigor, por lo que a esto respecta, a presentarme las dificultades equivalentes del combate con una Escuadra numerosa.

En resumen: yo confío fundadamente que en reconociendo la Junta, como creo reconocerá, que al exponer estas observaciones me guía la misma lealtad y desapasionado interés con que yo reconozco que la Junta obra al estudiar este asunto en términos razonables y justos, atenderá todas mis observaciones en el sentido de dejar la última prueba, la de radio de acción, reduciéndola a los límites en que es prudente ejecutarla, como asimismo que acepte las dos condiciones que yo señalo como equitativas para simulacro, o cuando menos la primera.

San Fernando, 5 de abril de 1890.»

Si el público ha leído con atención las dos comunicaciones que acabo de copiar, creo que habrá quedado convencido de que no hay en ellas falta de medida, pues me harto de repetir en ellas las finezas oficiales que son de ritual, sino que lo que hay es una constante y marcada prevención contra mí, por parte de los Generales que han intervenido en este asunto, y una sensibilidad tan exquisita, que cuando me gano contra ellos una discusión científica lo achacan a falta de subordinación. Se ve también por los párrafos que he subrayado en esas comunicaciones, que yo no opuse, ni indiqué siquiera, falta de conformidad a ejecutar todas las pruebas, salvo en la primera, cuya imposibilidad quedó demostrada, sin que hasta ahora se me haya dicho nada en contrario. Se ve igualmente que se ha tomado el simulacro como prueba, cuando en rigor no era sino **un ejercicio, primero y único en su especie**, desde que el mundo es mundo, y para lo cual no había habido previo ensayo; y la razón de que estos ensayos son necesarios para el éxito, es que en España y en el extranjero, se practican todos los años con los torpederos flotantes, a pesar de lo conocidísimo y corriente que son todos sus organismos; esto sin contar con que yo iba al simulacro con un buque defectuoso. Se ve también, por último, que aun considerando el simulacro como un ejercicio de combate, hubo toda la falta de equidad que va expresada en mi última comunicación, al no haber sido admitidas por la Junta mis proposiciones de que los tiros del **Colón** a mi buque fuesen señalados fotográficamente, en cuyo caso afirmo que no me hubieran podido dar ni uno solo; ni la de que se pusiera el **Colón** a tiro de cañón de la plaza de Cádiz, pues no se bate una plaza desde seis millas de distancia, ni conservaba yo, por tanto, mi papel defensor del radio de ataque a la plaza misma.

Véase, pues, si estaba o no bien hecho el parangón de este caso con el del artillero, pues el final de la historia ya es bien sabido de todo el mundo, y aún me queda que decir algo sobre dicho final.

Antes de pasar a otro punto, quiero dedicar breves palabras a un detalle muy curioso: Pedía yo en la última comunicación, que para evitar abordajes con los botes o vapores que asistían a las experiencias con pasajeros de todas clases y condiciones, se situarán éstos el día del simulacro fuera del campo de mis maniobras; pues bien, tanto el Consejo de la Marina en su dictamen, como el Capitán General de Cádiz en el suyo, afirman, faltando a la exactitud, que yo había dicho que los que me estorbaban eran los corresponsales de los periódicos, con lo cual no sé que objeto se han propuesto, ni se me alcanza a qué viene, en un informe sobre el submarino, la circunstancia que menciona el Capitán General, de que dichos corresponsales tenían previo conocimiento de los días y horas en que había pruebas. Si dicho señor General, cita ese minucioso detalle porque le molestaba que tal cosa ocurriera, yo le diré que la mayor parte de las veces se sabrían los movimientos que iba a hacer el submarino (o el sumergible, según él quiere que se llame), por el mismo conducto por donde se telegrafiaron a todos los periódicos de Madrid y de Cádiz, extensísimos extractos del dictamen de la Junta técnica, cuando ese dictamen no había salido aún de sus oficinas; y he dicho mal al afirmar que se telegrafiaron extractos de dicho documento, porque lo que se hizo fue mucho más grave; fue engañar al público, mezclando trozos que eran verdaderamente copia exacta del dictamen, con otra porción de falsedades que se atribuyen a la Junta técnica, con lo que empezó a acudir el desprestigio de mis trabajos, y se preparó poco a poco la opinión pública a recibir suavemente la gran iniquidad que había de venir después. Y este señor General y el Ministro, se quedaron entonces tan tranquilos al ver que les publicaban este **reservadísimo** documento, ellos que tanto han trinado contra los periodistas y que tantas desazones me han dado a cargo de la publicidad de las pruebas, como si yo pudiera haberlas hecho dentro de un fanal opaco, para que nadie se ocupara de ellas, como absurdamente pretendían.

A propósito del título de **sumergible**, que yo no sé quién ha inventado para sustituir el nombre de **submarino** (que hasta el nombre les quieren quitar a estos desdichados barcos, desde que yo me he metido en ello), debo decirle al inventor de la palabra, suponiendo que sea el propio señor General, puesto que dedica sendos párrafos de su dictamen a tan interesante asunto, que ha estado desdichadísimo en la elección de un nombre característico para esta clase de embarcaciones, por la sencilla razón de que **sumergibles** son, para desdicha de la humanidad, todos los barcos existentes hoy en el mundo y el que encontrase la panacea de un barco no sumergible hacía pronto un soberbio negocio, pues nadie viajaría más que en estos barcos. El Consejo Superior de la Marina, en vista de la invención del vocablo, «le llama unas veces sumargible y otras submarino, y tal vez, por este laberinto que han armado esos señores entre submarinos y sumergibles, es por lo que aseguran que el submarino no es invento, y que los arsenales están llenos de submarinos; pues si bien es verdad que no están, según les viene probando el Sr. Echegaray, en lo que no cabe duda es en que los mares se hallan llenos de sumergibles y en los profundos abismos de estos mares hay más

muestras de las que quisiéramos de esos sumergibles desdichadamente sumergidos. Dejen pues, las cosas como son y no se contagien ellos también con el pícaro vicio de inventar, que tanto aborrecen, que yo les aseguro, y bien saben ellos por qué, es un vicio que no da más que malos ratos; y no pretendan en su arrogancia enmendar la plana al mundo entero que en todos los idiomas les vienen llamando submarinos.

V

Habiendo demostrado hasta la saciedad, como lo hice antes de esta digresión, que lejos de haber dejado incumplimentadas **mis pomposas ofertas**, he hecho con el **Peral**, más de lo que había ofrecido, procede lógicamente que me ocupe ahora de los defectos de construcción del barco, causa que motivó principalmente el que el ejercicio de simulacro de día, no resultara tan lucido como deseaban los señores de la Junta, a pesar de las difíciles condiciones de él.

Consideraba esta cuestión en términos generales, no creo tener que esforzarme mucho ante el público, para que resalte la ligereza de un Ministro y un Consejo de Marina, que deciden retirar su confianza a un inventor porque el primer ensayo de su invento no resulta la perfección suma, ante todo, no creo que estos señores pudieran esperar nunca que esta obra mía resultase perfecta, y sin el menor lunar a la primera intentona, sabiendo que ninguna obra humana llega a la perfección; y luego, yo quiero que esos señores me indiquen un solo invento que desde el primer ensayo haya salido, no diré perfectamente práctico, pero ni siquiera tan práctico como mi primer ensayo de submarino, pues cuando menos yo he hecho con más o menos perfección todas las pruebas que me pidieron, y no fueron pocas ni flojas; y eso de que un vocal haya dicho que el submarino sólo podría salir de Cádiz veinte o veinticinco días al año, no deja de ser una dañina andaluzada de quien lo dijo; fiado en el conocido refrán sobre el mentir de las estrellas ha podido decirlo a mansalva, porque sabía que no iba a estar el submarino un mes entero haciendo salidas siempre que pudiera para demostrarle lo contrario, pero en Cádiz hay millares de personas que han visto maniobrar tranquilamente el submarino en la mar con levante muy fuerte y bastante mar, cuando vapores que le acompañaban hacían averías; y hasta puedo apelar a la buena fe de todos los vocales de la Junta técnica, para que me digan si es o no cierto que un día de pruebas oficiales daba el **Colón** balances bastante regulares cuando el **Peral** no los daba en absoluto; pero esto es muy probable que no se hiciese constar en las actas.

Dejando a un lado este punto, que está plena y sobradamente neutralizado por los sensatos razonamientos que la Junta técnica hace sobre los balances del **Peral**, relacionándolos con los períodos de oscilación de las olas, conforme a las ideas expuestas en mi Memoria, volvamos al dictamen del Consejo de la Marina, en el que, por lo menos, las nueve décimas partes de ellas están dedicadas a insistir y machacar sobre los defectos de construcción del submarino, por lo que no debe extrañar a nadie, que yo insista en preguntar a esos señores de qué se espantan. ¿Creen acaso que el teléfono que usan sus oficinas es la idea virgen de su inventor, materializada de primera intención? ¡Cómo se conoce que ninguno de esos señores tiene ni la menor idea del trabajo que cuesta, no digo ya realizar inventos, sino hasta hacer funcionar muchas veces los más sencillos aparatos de física! Y ya que no saben apreciar esto, menester será que se les diga que, cuando el inventor de un teléfono, ya que lo puse por ejemplo, concibe su idea, lo primero que hace es encerrarse en su gabinete, donde nadie se entere de lo que pase y hace: construye su primer teléfono, que siempre, infaliblemente, le resulta impresentable al público; se apercibe por ese ensayo de sus más graves defectos, los corrige en otro, que tampoco llena bien su cometido; y así poco a poco, afinando hasta que llega a obtener un teléfono pasable (nunca perfecto), después de haber hecho unos cuantos inútiles y de haber gastado en ensayos algunos millares de pesetas, para llegar a un aparato que luego puede vender 15 ó 20, ganándose la mitad.

No hablo ahora de pesetas para explicar los gastos del submarino, en eso también hay cosas muy curiosas, que merecen capítulo aparte; he puesto sólo este ejemplo para decirles a esos señores, que mi primer aparato, ensayo, o sea el submarino, no es un objeto tan menudo, que lo pudiera encerrar ni ensayar en un gabinete, para sustraerme a sus acerbos e inconscientes críticas, sino que mi gabinete de experiencias ha estado en las costas de Cádiz, donde todo el mundo ha podido ver y ha visto hasta los menores detalles de mis más rudimentarios ensayos (y vean de paso aquí, esos señores, la razón justificadísima de mis inevitables exhibiciones, porque yo no iba a echar al públi-



co a torpedazo limpio); y puesto que ya tengo encima el dictado de inmodesto que me regalan esos señores, les recordaré las siguientes palabras que ha escrito el Sr Echegaray, en uno de sus notables artículos sobre el **Peral**: «Yo diré que me parecen **admirables** los resultados que ha obtenido Peral; mas aunque nadie ha empezado una invención con tanta fortuna ni con tanto acierto».

Pero yo puedo ponerles a esos señores Generales, que casi todos han sido Ministros de Marina, un ejemplo, que les concierne, de que no todas las experiencias salen bien, ni aun después de repetirlas mucho, como ellos han repetido la costosísima experiencia que les voy a citar: ellos están desde hace muchos años empeñados en la experiencia de gastar muchísimos millones, para crear una Escuadra, y en efecto la Escuadra no parece, y ahora que ya casi han desaparecido los millones de la Escuadra es cuando les entra el escrúpulo de las economías, y que cargue el Peral con el mochuelo; ¡qué sarcasmo! Dispénsame el actual Ministro de Marina, si he dicho tan claro que la Escuadra no parece, pues no supondrá a los españoles tan cándidos que comulguen con ruedas de molina, sino que saben a qué atenerse sobre esas Escuadras de que nos habló la **Gaceta**, compuesta de Reyes, Emperadores y Cardenales, con sus respectivos fondeaderos y todo: y por lo que toca a los fondeaderos, sí que están en sus sitios, desde que Dios creó el mundo, esperando que les fondeen Escuadras españolas; pero en cuanto a los barcos ésos, tienen aún sus planchas por forjar, y quizás hasta en las entrañas de la tierra.

Al examinar ahora en detalle, como voy a hacer, los cargos que me hacen y las responsabilidades de que me hablan por los citados defectos de construcción, resultan cosas originalísimas, como siempre que se desmenuzan los conceptos de este sabio dictamen; esto es, que todos los cargos que me hacen se vuelven contra ellos como vamos a ver.

Dicen los señores del Consejo, para justificar el abandono de mis razonables proposiciones, refiriéndose a los planes y al nuevo proyecto que naturalmente y **como prenda de acierto** deben ser estudiados por centros técnicos como no ya las ordenanzas navales, sino la **más ligera noción del buen sentido y los más rudimentarios principios de Administración**, señalan como inspectores de estos trabajos preliminares; y hablando en otros paisajes del dictamen, de la responsabilidad que a mí me alcanza en los defectos de construcción, y que no ofrezco garantías por mi falta de práctica en la ciencia de construcción naval, y que esta garantía existe si intervienen los centros técnicos, porque se trata de una construcción que no requiere trámite especial.

Empezando mi análisis por lo que dejo subrayado, se deduce, dado que en el decreto de 1887, para construir el **Peral**, se me dejó la libertad de acción que ahora me niegan, que el Ministro que extendió aquel decreto no tenía (según el parecer del Consejo), **ni la más ligera noción del buen sentido, ni del más rudimentario principio de administración**. Pero, ¿sabe el público quién es aquel Ministro? Pues era uno de los Generales que firman ese dictamen, ¿será verdad que en alguna cosa tenga razón el Consejo de Marina? Y tal inspección es, según ellos, la **prenda de acierto**, puesto que yo no tengo práctica en la ciencia de la construcción naval, ¿cómo me explican estos señores que tal prenda de acierto haya fallado en este caso, puesto que ya ha quedado demostrado que tuvieron mi proyecto más de un año en estudio, tanto el Centro técnico, como las innumerables Juntas que lo examinaron? Y que esto que digo es indudable, lo prueba el extensísimo informe que dio el General Nava, sobre aquel proyecto, que estampado está en la **Gaceta**, y extractado en el dictamen del Consejo de la Marina; pero no es extraño que haya fallado en este caso la prenda de acierto, cuando también ha fallado en multitud de ocasiones, como recordará el público que ha ocurrido con las tres lanchas conocidas por las tres joyas, con una batería flotante llamada **Duque de Tetuán**, que se construyó a todo gasto; pero que no llegó a navegar ni un solo día, porque después de botada al agua fue cuando se cayó en la cuenta de que si se le montaba la artillería se convertía, no ya en sumergible, sino en sumergida; y como ha ocurrido, en fin, en una interminable lista de casos parecidos, pues ya irá viendo el público, si por desgracia llega el caso de necesitarlas, todas las joyas que tienen en la Marina, incluso en el mejor de nuestros buques, en el acorazado **Pelayo**, sobre cuyas pruebas de artillería, tanto se ha hablado y tanto se ha callado.

Examinemos más de cerca la responsabilidad que a mí me alcanza en los defectos de construcción del submarino. Estos defectos, son dos (y note el público que bien pocos son, dada la complicación de cosas que hay en este buque); el primero de ellos, que es el que más influyó en el resultado del simulacro, es falta de estancamiento en los compartimentos; y el segundo, sus condiciones de estabilidad a flote; debidas a la forma circular de su sección transversal. Respecto al primero, dicen los señores del Consejo que a mí me toca responsabilidad, porque he inspeccionado constantemente

te las obras del torpedero; y para demostrarles con datos oficiales que esto no es cierto, me basta recordarles que al mismo tiempo que me ocupaba de la construcción del **Peral**, en la Carraca, servía otro destino a algunos kilómetros de distancia, en San Fernando, donde desempeñaba la cátedra de Física, en la Academia de Ampliación de Marina, y no podía ser yo como Dios, para estar simultáneamente en todas partes; y no me meteré en señalar aquí quién sea el verdadero responsable de esta falta, que no es mi objeto para denunciar otras faltas que las del Consejo de Marina.

Me consta, como a todo el mundo, que los operarios que han trabajado en este barco son tan hábiles como los mejores del extranjero, y todavía se alcanzaría mayor perfección en su obra si les enseñaran los que pueden y deben hacerlo; pero lo que sí puedo afirmar, sin temor a ser desmentido, es que esa falta de los compartimentos que tanto se ha cacareado en el **Peral**, es general a todos los barcos que hasta ahora se han construido en nuestros arsenales, sólo que, en el submarino, los compartimentos se usaban casi a diario, por esto se evidenció la falta; mientras que en los demás buques que se hacen con compartimentos, para cuando reciban un balazo en uno no se menguen los otros, existe el hecho gravísimo de que, en la mayor parte de los construidos en los arsenales, no se han probado ni una sola vez sus compartimentos estancos, y no sé si aguardará el Ministro a que esa prueba la hagan en el primer combate que tengan que sostener, porque no es él ni los inmediatos responsables de estas faltas, que aseguro que existen, los que se irán a pique con los barcos, cuando llegue el caso de un combate y reciban el primer balazo en la flotación; y en los dos o tres buques que se ha hecho esta prueba que, si mal no recuerdo, son el **Ulloa**, el **Don Juan de Austria** y el **Elcano**, se comprobó que, en efecto, sus compartimentos adolecían del mismo defecto que los del submarino, y no se pudo remediar esa falta porque resultaba costosa, como ha pasado con el submarino, y andan navegando por esos mares con malos compartimentos; porque para andar por la superficie, y mientras no se entre en combate, pocas ocasiones se ofrecen de utilizarlos; y, por último, no hace muchos meses, y el público quizás lo recuerde aún, pues ocurrió lo que voy a decir después de haber salido en la **Gaceta** todo esto del submarino, que acababa de hacer una carena al crucero **Conde de Venadito**, en el dique flotante de Cartagena, cuando lo quisieron poner a flote notaron que se iba a pique muy deprisa, según telegrafieron desde Cartagena, y hubo necesidad de achicar el dique para evitar una catástrofe, y esta gran entrada de agua no era ya falta de los compartimentos, sino del casco, que es aún más grave, de todo lo cual resulta, y ésta es la pura verdad, que lo que ha pasado es que existen en los arsenales falta de práctica o descuido en esto de estancar los compartimentos de los barcos, y evidentemente, no soy yo el llamado a remediar ciertos vicios.

Vamos ahora al segundo defecto. Se veía bien claramente, por los cortes transversales trazados en el plano que presenté yo en el Centro técnico en 1886, que la sección del barco iba a ser circular y en la Memoria que acompañaba al plano del barco, hablaba también de la razón que me indujo a escoger esa sección; y todo pasó, y no poco despacio, por cierto, por el Centro técnico y por el Consejo de Gobierno de la Marina, siendo Ministro el que lo es hoy, y por todos los Centros y Juntas que examinaron mi proyecto, y dio la repetidísima casualidad de que ninguno de esos Centros, que son prenda de acierto en las construcciones navales, cayó en la cuenta de que existía ese defecto de que ahora se escandalizan tanto; de modo que aquí no hay más que este dilema: o es que notaron el defecto y tuvieron la mala intención de no advertir nada, como era su deber, o por el contrario, la impresión que ahora quieren achacar a mi falta de práctica en la construcción naval, de no haber predicho lo que iba a ocurrir, y que yo tuviera esa impresión es disculpable, porque ni yo soy ingeniero de oficio, ni tengo la pretensión de serlo, no habiendo proyectado y construido más que un solo barco en toda mi vida; pero que tengan tales impresiones los que cobran sueldo del Estado tan solo para ser prenda de acierto en estos asuntos, eso sí que es imperdonable; y si yo fuera del Estado ya lo creo que les exigiría la responsabilidad efectiva, por estas cosas y por otras muchas más graves; y no que viene a resultar todo lo contrario, esto es, que cuando ellos, los responsables casi exclusivos de las faltas, y yo el que contraje méritos, que menester es que deje a un lado la modestia cuando llegan las cosas hasta tal punto, ellos continuaban tan tranquilos en el disfrute de sus goces oficiales, y yo recibo, por toda recompensa, la pérdida de mi carrera.

Y si miramos la cuestión bajo otro punto de vista, ¿no han caído esos señores en la cuenta de que el **Gymnote**, el **Nordenfeld**, el **Goubet** y el **Vadiglon**, todos esos submarinos extranjeros, que a ellos les gusta tanto, y que tanto ensalzan en sus dictámenes, hasta el extremo de llegar a decir que las inmersiones del **Gymnote**, que dicho sea de paso, ellos no han visto tampoco, son más airo-sas que las del **Peral**; no han caído, repito, en que todos esos submarinos tienen adoptada esta misma

sección circular, y, por lo tanto, han de tener forzosamente los mismos defectos de estabilidad? ¡O es que lo malo no les parece malo cuando se hace fuera de España! ¡Ah!, ¡si supiera el país qué caro le cuesta esta idolatría extranjerista de ciertos elementos del Ministerio de Marina!

Pero volviendo a darle un último toque al asunto de los defectos de estabilidad del submarino a flote, por mi falta de práctica en la construcción naval, les diré a esos señores que yo no hice mi buque para que se juzgase si como buque flotante era mejor o peor, que estas cuestiones de estabilidad a flote son archiconocidas desde hace siglos, y no era ése el problema a resolver: la cuestión que se iba a ventilar con este buque era la de sus cualidades como submarino, y sobre esto ya han visto lo que les dijo la Junta técnica, sobre la prueba de 7 de junio, **que fue perfecta y completa**. Reúnanse, pues, ahora en un casco las conocidísimas condiciones de buena calidad a flote con los importantes problemas satisfactoriamente resueltos en el **Peral**, y díganme esos señores y todo el mundo si no he tenido razón para afirmar que el problema está resuelto con lo hecho.

Reasumiendo todo lo dicho sobre mi falta de práctica en construcción naval, en lo que tendrán que convenir esos señores del Consejo si fueran razonables, es que ni ellos, ni yo, ni nadie en el mundo, tienen práctica de construir submarinos; lo cual en medio de todo, señores, resulta una verdad de las de Perogrullo, por la mismísima razón que si yo les dijera que ni ellos ni yo tenemos práctica de construir sombreros; y todavía en esta comparación me parece que los trato mejor de lo que ellos me han tratado a mí, porque yo al menos ya he hecho un submarino, pero ellos, que, hasta ahora, no han hecho más que sumergibles, están madurando mucho la promesa esa que han hecho a la nación de construir un submarino con los materiales del **Peral**, y no acaban de cumplir esta promesa, y yo apuesto ciento contra uno a que no se deciden a cumplirla.

Ya ven, pues, cómo tienen hasta la desgracia de que se les tuerza el argumento de la prenda de acierto; porque si ellos tienen menos práctica que yo en construir submarinos, mala prenda de acierto podrá ser la inspección de ellos sobre lo que yo haga; y si yo con mi falta de práctica inventé y proyecté yo solo mi barco, y luego lo construí también solo, y después lo he mandado y experimentado y observé durante las pruebas hasta sus menores imperfecciones, ¿por qué me han de negar aptitud para lo que representa muchísimo menos que todo esto, como es corregir unas pocas deficiencias? ¿Por qué han de tener más aptitud para esto esos señores que yo, si nadie conoce mejor que yo en qué consisten esas deficiencias, y ninguno de ellos ni todos ellos juntos han dedicado ni la milésima parte de las horas de cavilaciones y estudios que yo he dedicado a esta cuestión?

Pero no es que yo sea tan inmodesto como me suponen esos señores, ni que yo pretenda pasar por ingeniero consumado; es que me considero con aptitud sobrada para hacer lo que falta en este asunto, que es infinitamente menos de lo que ya he hecho; y si hubiese algo que yo no supiera hacer, aunque no fuera más que por egoísmo, se lo preguntaría a mis libros o a quien lo supiera hacer, que no soy tan inmodesto como me quieren hacer; pero eso de que voluntariamente, ni aun obligado, me someta yo de nuevo al inacabable calvario de las Juntas para cosas que no hacen falta, eso nunca, que mucho amor tengo a la empresa que abordé; pero mil veces la abandonaría y la vería con más o menos pena en manos de otro antes que someterme a esas Juntas, que hasta me pusieron en Madrid a las puertas de la muerte.

Sí, Señores del Consejo de la Marina, estoy muy escarmentado de las eternas contradicciones de unas Juntas con otras, y hasta de las contradicciones de una misma Junta en distintas épocas, que a esto sólo se debió que mi proyecto tuviera cerca de tres largos años de gestación antes de poder conseguir que se firmara el decreto de construcción del **Peral**, con lo cual dieron tiempo aquellas Juntas para que éstas me digan ahora, después de cinco años en que todos los detalles de mi barco han dado mil vueltas por toda la Prensa de España y del extranjero, que no presentó ninguna novedad; y tienen razón hasta cierto punto; lo que era novedad el año 1885, hasta el punto de que entonces y mucho tiempo después era todo esto considerado como una utopía, ¿cómo ha de ser novedad el año 1891?

Y si yo dejo que estas Juntas y las que vengan después me entretengan, o mejor dicho, me martiricen; que maldito el entretenimiento que es bregar con ellas; si tolero su martirio otros cinco o seis años antes de ver terminado mi nuevo submarino, ¿no sería evidentemente tonto el que yo me tomara ese colosal trabajo para que los hicieran antes en el extranjero? Que antes, mucho antes, lo harán allí con las mismas noticias que desde aquí les han enviado en la **Gaceta**, los idólatras extranjeristas.

He hablado de las contradicciones en que incurren las Juntas que han intervenido en este asunto, y para que no se diga que hago afirmaciones gratuitas voy a citar una sola; que pone en evidencia la imposibilidad de seguir un criterio fijo en esta cuestión por ese procedimiento; el más importante reparo que se me opuso el año 1885, cuando presenté las bases de mi proyecto, fue el de que con el empleo de los acumuladores no se podría obtener un radio de acción suficiente para las necesidades de la guerra; y como era lógico, para contestar con hechos a esta objeción, proyecté mi buque de ensayo en condiciones tales que se sacrificase algo la velocidad al radio de acción; y ahora, cuando ya estas condiciones no pueden variarse sin rehacerlo todo, se me dice que es preferible aumentar la velocidad, con lo que hay que disminuir el radio de acción; llegándose por algún vocal, al extremo de oponer, con una sandez que no merece contestación, la censura de que el submarino tiene menos radio de acción que los modernos buques de vapor.

Y por último, no necesito yo esforzarme en demostrar que no ha habido dos Juntas que hayan estado nunca de acuerdo en este asunto; porque ahí está el dictamen del Consejo de la Marina, destruyendo arbitrariamente todas las importantes afirmaciones que, fundadas en principios científicos, hace la Junta técnica de Cádiz.

VI

No se habla en el dictamen del Consejo de la Marina de la parte relativa a los gastos que ha ocasionado el submarino, por lo cual yo podría abstenerme de tratar aquí de ese asunto; pero hay muchas razones que me inducen a ocuparme de él. Por un lado, los grandísimos deseos forzosamente contenidos antes de tratar públicamente una cuestión de la cual se había hecho frecuentemente arma para molestarme mientras hacía las pruebas, por las personas que vienen combatiendo mis trabajos, desde antes que estuviera el barco hecho, y que hicieron decir en algunos periódicos, que en la construcción del submarino se habían gastado sumas fabulosas; por otro lado, la circunstancia de que la cuestión de los gastos ha sido también uno de los pretextos de que se ha valido el Consejo de la Marina, para desechar mis planes; y por último, la importante circunstancia de sacar al país de un error que maliciosamente quisieron inculcar en él, mientras se ventilaba esta cuestión en el Consejo de la Marina, haciendo estampar en **La Correspondencia de España**, notas que tenían todo el aspecto de oficiosas, y que todo el mundo puede figurarse de dónde salían; en las que se afirmaba terminantemente que el nuevo submarino costaría dos millones de pesetas; afirmación que, naturalmente, me encargué de desmentir también en la Prensa, afirmando, como puedo afirmar, que su coste total, haciéndolo tan perfecto como yo lo había imaginado, no excedería de la mitad de dicha suma, y no hay para qué demostrar la falta de veracidad de aquella afirmación, pues mal podían saber lo que iba a costar el nuevo submarino, los que afirmaban eso, sin tener, no ya presupuesto ni planos, pero ni siquiera la menor idea del proyecto. Cito esta circunstancia para que se vea una vez más que no se ha desperdiciado ni el menor detalle, para utilizarlo en daño mío y de mi invento.

El presupuesto detallado, que yo había presentado **para construir el barco**, fíjese bien el público, cuyo presupuesto fue aprobado por Real decreto de abril de 1887, importaba una suma, poco menor de 300.000 pesetas, cuya cantidad se presupuestó para construir el barco propiamente dicho, esto es, hasta dejarlo en disposición de hacer sus pruebas.

Pues bien, no habiendo yo tenido intervención en el modo de llevarse las cuentas, pues harto hacía con estar sirviendo simultáneamente dos destinos que apenas me dejaban libre el tiempo necesario para el preciso descanso; pero teniendo conciencia de que era materialmente imposible que se hubiese gastado en el barco tanto como se hacía decir a los periódicos, por notas que facilitaba el Ministerio de Marina, solicité, del actual Ministro, un estado de dichas cuentas para examinarlas, y dicho señor me facilitó un estado tan compendiado como el de las cuentas del **Gran Capitán**, en el que naturalmente no se puede examinar nada; pero que a pesar de su concisión muestra las irregularidades siguientes:

Empecemos por el título de esta cuenta, que dice así: «Estado demostrativo del importe de los materiales y jornales invertidos en la construcción y completa habilitación del **torpedero submarino Peral**, con expresión de lo gastado en cada trimestre por los mencionados conceptos, desde el segundo de 1886-87, en que dieron principio los trabajos, hasta el día de la fecha, ambos inclusive, etc.»; y en efecto, empieza la cuenta por el segundo trimestre 1886-87, y acaba con el segundo de



1889-90; pero el público ha de observar que el decreto de construcción del barco es, como acabo de decir, de abril de 1887; de modo que, aun sin contar con que la construcción del barco no empezó, sino unos seis meses después, figuran en esa cuenta partidas de gastos en la construcción y habilitación del submarino **Peral**, de tres trimestres cuando menos en que todavía, no sólo no se había invertido ni una sola peseta en el submarino, pero ni siquiera se habían aprobado aun sus planos.

Observará el público también, que las pruebas del submarino ya construido y listo para salir, como en efecto salió a probar por los Caños de la Carraca, empezaron el 6 de marzo de 1889 o sea el tercer trimestre de 1888-89, y las cuentas de construcción del submarino siguen hasta el segundo trimestre, inclusive, 1889-90; de modo que figuran en esa cuenta otros tres trimestres de gastos de construcción del submarino, cuando éste ya estaba haciendo todas las pruebas que se ejecutaron en el año 1889.

Importa el total de la cuenta de gastos en construir y habilitar el submarino, según el Estado, 931.154 pesetas o sea tres veces lo presupuestado, que como se ha dicho, eran 300.000 pesetas; y no es extraño que aparezca esto así, dado el modo de contar que han usado conmigo los que presentan estas cuentas. Voy a hacer aún más aclaraciones, para tratar de buscar de dónde proviene esta diferencia tan desproporcionada; pero para proceder con método, conviene ver antes, con documento comprobatorio, cuánto es lo que real y efectivamente ha costado el submarino.

Habiéndome enterado en mayo de 1889, que se había mandado formar la cuenta de lo que había costado el barco, procuré averiguar lo gastado pidiendo una copia de las cuentas, y habiéndoseme contestado que no podían dárme la rogué que al menos me diesen un extracto de ella, y así lo hizo el Comisario de obras del arsenal, en la siguiente carta, cuyo original obra en mi poder:

«Carraca, 6 de junio de 1889.

Sr. D. Isaac Peral:

Muy estimado amigo: Según datos facilitados por las agrupaciones y secciones del Almacén general a la Contaduría de obras, los jornales y materiales invertidos en el submarino, hasta 31 de mayo último, asciende a lo siguiente, por los conceptos que se expresan:

POR CONSTRUCCION

	<u>Ptas. Cts.</u>
Jornales.....	183.310,05
Materiales.....	140.362,22
Total.....	323.672,27
40 por 100 de gastos generales que según el artículo 725 de la Ordenanza, debe acumularse a cada obra.....	129.468,01

POR INVENTARIO

Materiales y efectos.....	1.678,21
---------------------------	----------

CONSUMOS GENERALES DE BUQUES

Materiales.....	2.953,59
Total general.....	457.772,08

Como usted puede ver por lo que anteriormente le demuestro, lo que hace ascender la obra a más de 90,000 duros son las 129.468 pesetas que importa el 40 por 100, a mi pobre criterio algo

exagerado; pero desglosando la susodicha partida, queda reducido el importe total de la obra a 327.404,07 pesetas, o sea poco más de 65.000 duros; que unidos a unos 3.000 escasos, que se han satisfecho por derechos de la aduana de todo lo que ha venido del extranjero, alcanza las obras a 68.000 próximamente.

Creo dejar satisfecha su apreciable carta de esta fecha; y si en algo más puedo servirle, mande cuanto guste a su afectísimo amigo y s. s., q. b. s. m., **Salvador Brazón**» (1).

Quedamos, pues, en que, según se desprende de esta carta, cuyos datos son copiados de los documentos oficiales, el total de los gastos en el submarino, hasta cuatro meses después de haber empezado las pruebas, son 340.000 pesetas, pues según dice muy bien la carta que antecede, el 40 por 100 que se cargó a la cuenta sobre lo realmente gastado y que quiso hacer figurar como gastos de barco, no sólo es exagerado, como en la carta se expresa, sino que en este buque no debe figurar de ningún modo esa partida, pues el tanto por ciento que se carga al coste de los buques que se construyen en los arsenales del Estado, es en concepto de deterioro de herramientas y demás gastos generales del arsenal; pero como en este barco todos los materiales, exceptuando el casco, que importa una parte muy pequeña del presupuesto, han venido ya fabricados, sin que se haya hecho en el arsenal más que montarlos, resulta que ese tanto por ciento está incluido por el fabricante en el coste de los materiales que ha vendido; y no habiendo sido el Estado el fabricante, es evidentemente una irregularidad cargar esa partida, porque resultaría cargada dos veces, una por el fabricante y otra por el Estado que no fabricó. En el estado que me facilitó el Ministro importa dicha partida la friolera de 166.143,46 pesetas, y aunque en este estado sólo figura como cuatro por 100 en vez del 40 que habían cargado antes, por lo dicho anteriormente queda probado que el cargo es vicioso y está demás esa partida tan importante.

Ahora bien; si el presupuesto del barco eran 300.000 pesetas y lo gastado 340.000 ¿es lógico haberme cargo de ninguna clase, de esta pequeña diferencia? De ningún modo, si se tiene en cuenta que no hay ningún barco que se construya en los arsenales sin recurrir a los presupuestos adicionales que la Ordenanza autoriza, y que a veces importan tanto como el primer presupuesto; y mucho menos en este caso, en que con dichas 340.000 pesetas se ha hecho, no sólo el barco, sino la estación eléctrica, que aún existe en el arsenal en inmejorable estado (cuando yo la entregué), y que comprende: una casa de madera y zinc para las máquinas de vapor, tres máquinas de vapor con sus calderas respectivas de 75 caballos cada una, tres dinamos de 32.500 watts., cada una, mesas de distribución, aparatos de medida, cables eléctricos, teléfonos, tuberías de cobre para aire, etc., etc., cuyos materiales sólo, sin contar los gastos de instalación, importan unas 125.000 pesetas, y esta estación estaba ya instalada en marzo del 89, tal y como hoy está; de donde resulta que hablando en conciencia y con entera sinceridad, el barco costó bastante menos de lo que se había presupuestado, pues no es lógico achacar al barco lo que costó la estación eléctrica, que lo mismo sirve para un barco, que para muchos, así como no se carga a la construcción de esos barcos de vapor lo que cuestan los depósitos de carbón; pero como va viendo el público en todos los detalles, para este desdichado submarino todo se ha de extremar y violentar en su daño.

No faltará quien trate de justificar la enorme diferencia de gastos que antes he señalado, diciendo que durante el año de experiencias se hicieron gastos importantes; pero aparte de que no es concebible que en las experiencias sólo se haya gastado dos veces lo que costó el barco y la estación, yo agregaré que me parece injusto hacer figurar como coste del barco los gastos que se han invertido en las experiencias que se mandó hacer, en cuyos gastos están incluidas las reparaciones que hubo que ejecutar, los gastos de entradas y salidas de dique, el carbón consumido en las máquinas de la estación y, en una palabra, todos los gastos que hace cualquier barco que se emplea en servicios del Estado, en ejercicios, etc.; fácilmente comprenderá el más profano, que si se fuese a acumular a cada barco, como **gastos de construcción**, todo lo que gastan en hacer aquello para que se le destina, el coste de cada barco, al cabo de algunos años de servicio, no se pagaría ni con todo el presupuesto de Marina de un año, del mismo modo que el que compra un coche no dice que el valor del coche es lo que realmente le costó más lo que se comen los caballos en un año, composturas, etc., etc.; y para citar un caso enteramente análogo, ¿no se hacen todos los años experiencias con nuestros torpederos flotantes?

(1) La necesidad de defenderme de injustificados ataques, me obliga a publicar esta carta sin autorización del autor.

¿Y no es absurdo admitir como gastos de construcción lo que se invierte en esas experiencias y las reparaciones consiguientes?

Conste, pues, que si las experiencias han costado alguna cantidad que deba figurar en el presupuesto de Marina, como gastos del submarino, esto nada tiene que ver con lo que el submarino ha costado, y que a reserva de hacer en su día, cuando pueda exigirlo yo u otra persona, una revisión concienzuda y detallada de las cuentas que ha presentado el Ministro de Marina, revisión que ha de dar mucha luz a la cuestión de por qué son improductivos los gastos en Marina, es para mí inexplicable que estas cuentas sean tan alzadas, a pesar de los tres trimestres de gastos que figuran antes del decreto de construcción y los otros tres trimestres después de empezadas las pruebas.

VII

Contestados ya punto por punto los extremos que comprende el dictamen del Consejo de la Marina, y cumplido mi deber de dar al país satisfacción completa en cuanto de mí depende, de la inversión que se ha dado a las cantidades destinadas a estas experiencias, sólo me resta analizar el documento número 42, que es el último de los publicados en la **Gaceta**, y que es el más importante, puesto que es el que contiene las razones, si así pudieran llamarse, en que se funda el Consejo de la Marina, para desechar mis razonables proposiciones y defraudar con un descoco y arbitrariedad inauditos las legítimas esperanzas de la patria.

Entro con temor en esta última parte de mi trabajo, porque me es imposible considerar con tranquilidad ciertas determinaciones que a mí me parecen inicuas y llenan mi alma de indignación y de tristeza, no ya hoy que estoy sufriendo y estoy viendo también que la nación sufre las consecuencias del atropello incalifible y sin ejemplo, de que he sido víctima, sino que dentro de cien años, si viviera, no podría ocuparme de esas determinaciones sin que asomara a mis labios una protesta tan enérgica, como violento fue el proceder de los hombres que han manejado este asunto, abusando del poder que la nación les confió, para más altos fines.

¿Es posible considerar con calma que teniendo yo legítimo y exclusivo derecho a un invento que es mío y que está protegido por las leyes de la nación, vengan precisamente los guardadores de esas leyes a arrebatarme de Real orden, lo que es una propiedad mía? ¿Es que la propiedad intelectual, por no ser una cosa tangible, es menos respetable que las barras de oro que el capitalista pone en el Banco, bajo la custodia del Estado? No, puesto que el Estado español ha hecho, como todas las naciones civilizadas, una ley de patentes, para custodiar la propiedad intelectual de los inventores. ¿Qué ocurriría si el Estado pusiera mano sobre cualquier producto extranjero patentado en España? Pues ocurriría simplemente que se encontraría el Gobierno con una reclamación internacional que le obligaría a desistir de sus incalifibles propósitos. ¡Y se pretende desconocer mis derechos de inventor a pretexto de que ya hay oficiales peritísimos que sepan hacer lo que yo hice y enseñé a hacer! Pues oficiales peritísimos hay también en la Armada que saben construir máquinas dinamos por ejemplo; y ¿a que no se atreve el Ministro de Marina a mandar construir en España una dinamo **Gramme**, sin el consentimiento del dueño de la patente? De seguro que no se atreve, porque hacerlo equivaldría a cometer una usurpación tendría que sufrir el Ministro la pena prescrita en las leyes, y lo que no se atreven a hacer con un extranjero, porque hay que respetar a una nación que guarda su propiedad, ¿pudo hacerse impunemente conmigo ejerciendo un abuso de Poder, y porque no haya una nación que proteste contra la arbitrariedad de ese Ministro? ¿Y consentirá la nación española que así viole un Ministro las leyes y el derecho a la propiedad de un ciudadano? ¿Presenciará la nación con indiferencia que en esta época de libertades y derechos individuales se erija un Ministro en dueño y señor de las haciendas de sus subordinados? ¿No podía yo haber cogido los planos de mi barco, que, dicho sea de paso, están en mi casa porque no hay poder alguno que me obligue a entregarlos, y con esos planos y las mismas Memorias que presenté al Ministro, había obtenido la patente que me conceden las leyes? ¿No puedo yo aún hacerlo ahora mismo y contestar a ese arbitrario despojo, poniendo el veto a ese Ministro para disponer de mi invento?

Y si porque yo no he querido obrar así; si por haberme negado siempre a explotar legal y honradamente a mi país (que honrado y legal hubiera sido negociar con mi invento en vez de cederlo gratuita y voluntariamente a mi patria), se me despoja y se me injuria gravemente en los momentos mismos en que estoy tendiendo las manos para hacer mi generosa oferta, yo tengo que decir forzo-



samente, porque lo contrario sería mostrar debilidades que no siento, que ese proceder, además de ser violento, es impropio de un Ministro si lo sigue a conciencia de lo que hace; y si para disculpar su ligereza apela al desconocimiento de esa ley o a cualquier otro pretexto, porque razones no caben en cuestión tan evidente, ese Ministro debe inmediatamente ceder su puesto a otro hombre que dé mejores muestras de inteligencia y sensatez, y que esté libre de las pasiones que dominan al actual.

No sé cuál será la actitud de la nación, ante mis protestas y mis quejas; pero si considerara que no son bastantes cosas mis agravios para manifestar, por los medios legales, de que dispone, una expresiva protesta estos hechos, tenga presente, al menos, la nación, que algo le toca de esas injurias lanzadas contra mí y de esa situación ridícula que me han querido crear los que por exceso de ignorancia o de osadía no tuvieron reparo en perturbar la conciencia pública en este asunto, y jugar con los más puros sentimientos de esta noble nación; los del amor a sus glorias y a su engrandecimiento.

Analícemos ahora, fríamente, las razones en que se ha querido fundar el Consejo de la Marina y el Ministro, para desconocer mis derechos a seguir con la dirección de mi empresa, y, sobre todo, la paternidad de mi invento, que ésta es la base de todas las iniquidades que he señalado y las que me quedan que señalar.

Y aquí he de reconocer que no todas han sido desdichadas para mí; pues así como mis adversarios me fueron preparando habilidosamente el cambio radical que experimentó la opinión pública, primero con aquellos telegramas falsos, que desde Cádiz se enviaron a la Prensa de Madrid, y luego con aquellas contestaciones careadas, que inconscientemente daban los Generales del Consejo, a las preguntas del Ministro, negando que hubiese invento, novedad, mérito, etc., en mis trabajos, yo también he tenido providencialmente quien me prepare una nueva y definitiva reacción a mi favor, sin recurrir a numerosas Juntas ni a la suficiencia oficial de los galones, sino a lo que vale y representa mucho más; a la ciencia efectiva y a la razón serena de un solo hombre, que sin más excitación que el nobilísimo arranque de protesta de una conciencia honrada, contra este cúmulo de injusticias, no vacila en levantar de nuevo en el firmísimo campo de la razón la bandera del submarino cuando más abatida estaba, oponiendo a la arbitrariedad y a la pasión de un puñado de hombres, una nutrida legión de argumentos tan poderosos, que todos los Generales habidos y por haber, no bastarían a destruir uno solo de ellos. Yo doy desde el fondo de mi alma, mil gracias al Sr. Echegaray, por la reacción que ha producido en la opinión pública, con su sólida e indestructible argumentación; pero aparte del inmenso agradecimiento que yo personalmente le debo, y que me complace en manifestar aquí, debe la nación al eminente físico español, un patriótico aplauso por la reconquista para España de una gloria que otros españoles rechazaban con ceguedad incomprensible, y por el amor de levantar una causa tan combatida y oprimida; éste solo rasgo del Sr. Echegaray, bastaría para darle el título de hijo predilecto de la patria, si no fuera porque ya se ha conquistado antes mil veces este honor.

Gracias a su colección de artículos sobre el submarino **Peral**, en los que no se sabe qué admirar más, si la sencillez del lenguaje o la sabiduría que resplandece en el fondo de todos ellos, ha quedado establecido para siempre, entre otras muchas afirmaciones importantes, que mi submarino, abstractamente considerado, es un invento, y que algunos de sus aparatos, en concreto, son también tales inventos, que han venido a contribuir a la realización del invento principal; y por si hay alguien a quien interese esta cuestión, que no haya leído los artículos del Sr. Echegaray, voy a extraer aquí algunos de los conceptos contenidos en el que publicó el **Heraldo de Madrid**, de 26 de noviembre último, titulado: «Descubrimientos e Invenciones». Dice así el citado artículo que es lástima no copiar íntegro, por las enseñanzas que contiene:

«Yo creo que el submarino **Peral** merece el nombre de invención, que el Sr. Peral ha sido un inventor; que en cualquier país hubiera podido tomar privilegio por su buque, y que no sólo en el terreno de la ley escrita, sino en el terreno más amplio de la razón científica, puede demostrarse con buenos argumentos la verdad de estas afirmaciones.

Que no tiene carácter de invención afirman algunos, y se fundan para ello:

Primero. En que Peral no ha descubierto ninguna ley de la Naturaleza; ningún principio nuevo.

Segundo. En que emplea mecanismos y aparatos ya conocidos y vulgares, combinados de cierto modo.

Tercero. En que utiliza los grandes adelantos de la industria.

Si por estas causas o motivos no es inventor Peral, no existe ningún inventor en el universo mundo, porque a todos ellos se les puede aplicar estos tres **reparos**. Hay que suprimir la palabra invención del Diccionario. Hay que cerrar para primero de año todos los conservatorios, oficinas y centros administrativos en que se conceden patentes y privilegios. Y, sin embargo, en algo consistirá que ningún país del mundo, concede **privilegio exclusivo** al sabio por los principios que descubre, y en todos los países civilizados se conceden **patentes** a los inventos.

Si hay quien niegue dichas conclusiones, yo negaré que exista invención alguna; por el pronto, **la máquina de vapor no lo sería**. ¿Cuáles son los elementos de una máquina de vapor? Los más vulgares, los más conocidos, mucho más vulgares y conocidos que los que utiliza el Sr. Peral.

Una máquina de vapor contiene **un hogar y combustible**, todo lo cual se encuentra en todas las cocinas. **Una capacidad en que hierve el agua**, operación prosaica que diariamente practica la más humilde cocinera. **Un cilindro con su émbolo**, aparato antiquísimo, conocido de egipcios, griegos y romanos, y que Molière sacó a escena entre las carcajadas de los espectadores; más prosa no es posible en la vida. Y por último, **una chimenea**. Pues digan todos los tejados, techos y aun cobertizos, si están cansados de verlas humear desde los tiempos proto-históricos. De suerte que la maravillosa invención de nuestro siglo, juzgada con semejante criterio, desmenuzada en sus elementos vulgares, no puede ser nunca una invención.

Y no se diga que el aparato de profundidades y el péndulo eléctrico son tan absolutamente sencillos que no logren constituir un invento. La objeción es absolutamente inaceptable.

Sí; el sistema del submarino **Peral** es muy sencillo, muy directo, muy elemental; pero, ¿se consigue el objeto?

Pues, ¿qué importa su extremada sencillez? Decir que es muy sencillo, más sencillo que todos los que hasta aquí se han inventado, es hacer el mayor elogio que hacerse pudiera de la nueva invención.

¡Adónde iríamos a parar si a un invento le negásemos el carácter de tal, porque se nos antojara que era sencillo en extremo!

Entonces la lámpara de incandescencia de Edison, su admirable lámpara, por la que el alumbrado eléctrico es posible, no es una invención. Un globo de cristal en que se ha hecho el vacío; un hilo de carbón por donde pasa la corriente. Mayor sencillez es imposible; luego no hay invento».

Estas y otras muchas y preciosas razones aduce el señor Echegaray, en prueba de que mi submarino es un invento, estableciendo con ellas una sólida doctrina, que es de esperar hayan sabido entender los señores del Consejo, sobre las definiciones de invención y descubrimiento. No he de tener yo el atrevimiento de agregar nuevas razones a las que expuso el eminente físico, ni sabría yo hacerlo mejor, ni requiere ya el asunto nuevos argumentos. No es, pues, con tal objeto con el que me voy a permitir algunas ligerísimas indicaciones, contestando al Consejo de la Marina, para que no tomase éste a descortesía el que deje de contestar algo de las muchas cosas que me dicen en su dictamen.

Es en vano, señores del Consejo, que se esfuercen V.V.EE., en querer desconocer mi invento; por encima de vuestro criterio están las leyes del Estado, y la ley de patentes de invención ha debido enseñaros en su articulado, que el solo hecho de aplicar los acumuladores eléctricos a la Navegación submarina, es un invento, aunque antes se hubieran aplicado los acumuladores a otros usos; que el aparato de profundidades es invento, que el aparato óptico y telémetro también lo es, que las disposiciones adoptadas con la aguja lo son igualmente, que las disposiciones adoptadas en las baterías de acumuladores también lo son; y en una palabra, no creo que haya hoy ninguno de esos Consejeros que se atrevan a defender lo que hace pocos meses afirmaban; pero por si persisten en la peregrina teoría de que no es invento el submarino, porque es aplicación de los medios que la ciencia y la industria puso a mi disposición, ¿quieren decirme esos señores si esa ciencia y esa industria habían creado todos esos elementos para mí solo? ¿No disponían igualmente de esos elementos el Consejo de la Marina y los Centros técnicos facultativos consultivos? Y siendo estos Centros y estos Consejos los llamados a introducir adelantos en la Marina, ¿por qué siendo todo lo que yo he hecho, tan sencillo, tan trivial, tan conocido, simple empleo de los recursos que la ciencia y la industria ofrecen hoy a todos por igual, por qué; repito, no hicieron esos señores lo que yo hice,

cumpliendo así con lo que era su deber y no el mío, y se hubieran evitado las arrogancias de un infeliz Teniente de navío?

Luego, algo he hecho yo más que ellos al presentar el primer submarino eléctrico, y ese algo es inventarlo.

Todo el mundo sabe el interés general que inspira el problema de la Navegación aérea; ¿por qué no está aún resuelto el problema? Pues simplemente porque el Estado actual de las ciencias y la industria no permiten aún almacenar en pequeño espacio y con poco peso las grandes cantidades de energía que son necesarias para vencer las corrientes atmosféricas; y el día que esto se consiga y se aplique a un globo o aparato volador, ¿habrá quien pueda negar al primero que lo haga prácticamente el título de inventor? Seguramente que no; por la misma razón que sería estúpido negar que la primera máquina de coser era un invento, a pesar de que en ella, y en las actuales, nadie puede encontrar más que ruedas, ejes, palancas, muelles y agujas, cosas todas tan antiguas, como que datan nada menos que del principio de la civilización del hombre.

VIII

Voy a terminar ya de una vez, y con la brevedad posible; pocas cosas me quedan que refutar del Consejo, y todas ellas son de la misma índole; todas respiran la ciega pasión que ha presidido en la redacción de tal documento; bastará, por tanto, que toque ligeramente los principales argumentos que tengo que oponer a los pocos puntos aún no tratados; y por otra parte, el estado de mi salud en los momentos en que escribo estas últimas reflexiones, después de obtenida mi licencia absoluta, no permite dedicar muchas horas a este trabajo, y no quiero tampoco retrasar por más tiempo la publicación de este documento.

Al querer quitar novedad a las aplicaciones que he hecho de la energía eléctrica, comete el Consejo de la Marina una torpeza científica que no debo perdonarle, dado que quieren convertir en cargo contra mí su falta de ilustración en un asunto eléctrico, bien elemental por cierto. Dicen estos señores, que no aparece claro en la Memoria a qué se debe que, siendo 60 caballos la fuerza de que se puede disponer con la energía de las baterías de los acumuladores **en tensión**, no sea posible utilizar dicha fuerza por mucho tiempo en las máquinas motoras, porque éstas no soportan la **intensidad** correspondiente a esa **energía** (tensión decía yo en mi Memoria).

Pues bien, señores del Consejo, si no aparece esto claro en mi Memoria, la explicación es bien sencilla; todo no consiste más, sino en que yo escribí esa Memoria, en el supuesto de que habían de juzgarla personas que supieran distinguir lo que es soportar una cierta tensión eléctrica de lo que es soportar una cierta **intensidad de corriente**; pero, puesto que me he tropezado con unos jueces tan poco versados en conocimientos eléctricos, voy a ser galante con ellos, sacándoles de la duda con un ejemplo vulgar.

Puesto que los señores del Consejo tienen timbres eléctricos en sus oficinas, pueden probar sus líneas con una batería de alta tensión y verán, que, cuando ponga un solo polo de la batería en contacto con el alambre de la línea delgada del timbre, puede soportar dicha línea **tensiones** centenares y hasta miles de volts, y, sin embargo, se fundiría si la sometiera a las **intensidades** de corrientes de 15 ó 20 amperes. En cambio, una barra de metal en tierra como la columna Vendome, por ejemplo, no soportaría ni medio volt de tensión, y soportaría muy bien, sin fundirse ni calentarse apenas, algunos miles de amperes. La resistencia a las tensiones es cuestión de aislamiento, la resistencia a las **intensidades** es función de la sección del conductor.

Quede con esto también contestado un vocal que fue de la Junta técnica en Cádiz, y que comete el mismo error en su voto particular, diciendo que yo incurro en contradicción, cuando lo que sucede es que él incurre en ignorancia de un asunto tan elemental, cosa bien extraña en ese señor, que se ha pasado muchos años siendo profesor de electricidad en la Escuela de torpedos y otras escuelas de la Marina.

Conste, señores del Consejo, que no digo una sola palabra sobre la importante cuestión del aparato de profundidades, porque la soberbia lección que con tal motivo os ha dado el Sr. Echegaray, y para la cual no han tenido ni tendrán vuestras excelencias ni una sola palabra de réplica sería, es una obra, tan acabada, que tocarla es afearla. También guardaré yo sobre el segundo aparato

de profundidades del **Peral**, la misma prudente y patriótica reserva que ha guardado en sus escritos mi respetable amigo el Sr. Echegaray, a quien he contado el secreto de este invento mío (dicho sea con perdón de los señores del Consejo); invento cuyo secreto no llegó afortunadamente a noticia de esos señores, pues de lo contrario no se hubiera librado de la publicidad en la **Gaceta**.

Descartado este punto, sólo me resta referirme a lo que dicen esos señores sobre dos de los aparatos del buque; el giróscopo eléctrico y el aparato óptico.

Sobre este último aparato no dicen los señores del Consejo, más que estas breves, pero sustanciosas palabras: «Nada nuevo encierra el aparato óptico del torpedero». Yo también les voy a contestar con brevedad y con sustancia.

Desafío a esos sabiondos señores, para los que no hay nada nuevo en la tierra ni en el cielo, a que me citen un solo barco, buscándolo por todo el universo y desde que el mundo es mundo, en que se haya aplicado, antes de hacerlo yo, ese aparato óptico para los tres objetos que cumple en el **Peral**, ni aún para uno solo de dichos tres objetos; pero si acuden a la réplica a que les provooco, vénganse con buenas pruebas, que yo les espero armado con las mías; y la idea del aparato óptico no tendrá importancia, dado el desprecio con que se ocupan de él; pero lo que yo sé es que sin él o sin algo análogo que lo sustituya, sobre lo que tengo mis nuevas ideas que me guardaré de comunicar a los consabidos sabiondos, los torpederos submarinos no tendrían ni la mitad del valor que realmente tienen.

En cuanto a lo que dicen del giróscopo, no pueden figurarse el público y los señores del Consejo, la violencia que me cuesta no entrar de lleno en esta cuestión, sobre la que se ha dicho en los documentos de la **Gaceta**, tantísima dañina tontería, y en cuyo asunto hay cosas, no ya verdaderamente muy graves, sino inauditas. Dado el propósito que he formado de abreviar y terminar pronto este escrito, me limitaré a esbozar este asunto, deseando vivamente que las pocas cosas que voy a decir, sirvan para entablar en su día una polémica, que no sólo no rehuyo, sino que deseo como he dicho.

Empezando por las opiniones del Consejo, en este asunto concreto, dicen con mucho aplomo estos señores: «Parece indudable la conveniencia de que durante la Navegación submarina el barco se gobierne por medio de un giróscopo eléctrico, en vez de aguja». Lo que **parece indudable** es que estos señores tienen el don de entenderlo todo al revés de lo que el sentido común dicta. ¿Qué tendrá que ver la Navegación submarina con que se prefiera o no la aguja al giróscopo? ¿Es que tienen esos señores el enormemente absurdo criterio de que unos cuantos metros de agua sobre la aguja perturben a ésta en lo más mínimo? Porque se comprendería la distinción entre buques eléctricos o de vapor de vela, para aceptar esa preferencia, si estuviera justificada; pero basarla en que un buque esté a flote o sumergido, francamente, no me lo explico; y debe ser tan hondo, tan profundo el pensamiento que les ha inducido a tener ese arranque, que no lo entiendo ni lo alcanzo. Por otra parte, y dado que la cuestión de los giróscopos eléctricos de rotación constante, es un problema que está en estudio y aún no resuelto, el preferir éstos a la aguja magnética, aparato perfectamente conocido y de resultados siempre seguros, es como si se prefiriese hoy viajar en globo antes que en un seguro y cómodo tren.

Después de esto declaran, no sé con qué intención, que la aguja magnética que llevaba compensada el **Gymnote** no les dio resultado a los franceses; pues muchas gracias por la noticia, señores míos, lo celebro en el alma aunque no sea más que porque yo, un español, ha conseguido más en este asunto que un francés; y no creo que hagan esta cita de la falta de habilidad de los franceses en lo de la aguja para justificar el celeberrimo argumento de la casualidad para utilizarlo como aguja de gobierno en mis pruebas de 7 de junio, porque esto tendría una gracia extraordinaria, si no fuera el colmo de la insensatez.

Siguen luego, los señores del Consejo, sobre el tema del giróscopo, con su sistema de siempre, esto es, barajar muchas fechas y apellidos extranjeros, para hacer creer al público que cualquiera ha adelantado en este asunto más que yo. Ya he dicho que no voy a entablar aquí la polémica; pero allá van las bases para la reivindicación de mis derechos de propiedad; y mientras no se demuestre (cosa que hoy ignoro) que alguien ha publicado antes que yo, la idea de hacer un **giróscopo eléctrico de rotación permanente**, me ratifico en las afirmaciones siguientes, sobre las cuales puedo presentar documentos comprobatorios.

Primera. Que el año 1886, mientras me dedicaba a las experiencias preliminares que se me habían ordenado sobre las aplicaciones eléctricas a la Navegación submarina, concebí la idea que va antes subrayada y traté de ponerla en práctica construyendo, como lo hice, en el Arsenal de la Carraca un **giróscopo eléctrico de movimiento permanente**, cosa que pueden atestiguar los mismos maestros y operarios que intervinieron en su construcción.

Segunda. Que no habiendo obtenido en ese primer ensayo todo el resultado apetecido, por quererse en un aparato tan delicado, herramientas más perfectas de las que el Arsenal dispone, abandoné temporalmente el asunto, sin desistir nunca de ejecutar tan útil proyecto, para cuando dispusiera de medios, y en marzo de 1889, mandé ejecutar, en Londres, un aparato más perfecto, que puedo mostrar a quien quiera, según planos míos, exclusivamente míos,, los cuales confié a un oficial del submarino para que los llevase a Londres. Este aparato funcionó ya con resultados lisonjeros.

Tercera. Que en marzo de 1890, esto es, un año justo después de la fecha, que acabo de citar, apareció en «**La Lumière Electrique**», la descripción de un aparato de este género, que, ya sea por una simple coincidencia de inventores, o ya por una indiscrección de alguien, da la rara y extraordinaria casualidad que el aparato de **La Lumière Electrique** es una copia casi exacta de las disposiciones que yo había adoptado un año antes, y sin embargo, no ha faltado alguno de mis imparciales jueces que me eché en cara que yo traté de apropiarme una idea que no me pertenece. Dejo al público los comentarios de esta justicia que se me hace.

Cuarta. Que el Consejo de la Marina, como todos los que para desvirtuar el mérito o la originalidad de esta parte de mis trabajos (sin exceptuar, en parte, a la misma Junta técnica), todos los que con tal objeto citan las experiencias de Dubois de 1884, o no me tratan con justicia o no han estudiado la cuestión. El aparato de Dubois era, con pequeñas diferencias de detalle, y según consta en publicaciones francesas, una repetición del antiguo aparato de Foucault, puesto que su rotación se obtenía sólo temporalmente y a mano como en aquél, mientras que mi aparato era y es de movimiento permanente, y este movimiento permanente se obtiene por medios eléctricos. Véase, pues, si es o no perfectamente original.

Y por último, y aquí viene la principal base de originalidad de mis ideas, en este punto concreto; el aparato de Dubois y el de **La Lumière Electrique**, y todos los que han aparecido en el año último (al menos que yo sepa), todos fundan su utilidad de mi aparato en la invariabilidad de un plano **indeterminado** de rotación, mientras que los resultados de mi aparato consisten en que éste marque precisamente el plano del meridiano verdadero, mediante disposición que no es del caso detallar aquí.

Con este punto doy por completamente terminado el largo análisis que ha hecho del dictamen del Consejo de la Marina.

Sólo me resta agregar algunas breves consideraciones, a las que ya expuse anteriormente, para rechazar los falsos fundamentos en que se apoyó el Consejo, para dar por terminadas sus negociaciones conmigo en el último de los documentos de la **Gaceta**, o sea el número 42.

No pudiendo sustraerse el Consejo de la Marina al convencimiento que tienen, aunque sin duda, por modestia no declaran, de que la Junta técnica de Cádiz, tiene sobre ellos, en este asunto, una superioridad incontrastable, toman de dicha Junta, algunas consideraciones, convenientemente mutiladas, para su objeto, y se basan en dichos retazos de argumentos, para dar autoridad a su fallo.

Todo el mundo creará que el Consejo ha escogido para su uso aquellas partes del dictamen de la Junta que pudieran ser más desfavorables para mis deseos, pues no, señor; llega la insensatez de estos señores al extremo de valerse de aquellas opiniones de la Junta que recomiendan precisamente lo contrario.

El primer retazo que utilizan, versa sobre la ya zanjada controversia de si el submarino es o no invento; exponen el célebre argumento de que el **Peral**, no es producto de nuevos principios, y suprimen la siguiente terminante declaración, que hace la Junta, de que el submarino es un invento:

«... hasta 1885, en que ideó su submarino el señor Peral, debe hacerse constar que no habían aparecido ni el **Nordenfeld**, ni el **Gymnote**, ni el **Peacemaker**, ni ninguno de los que posteriormente se han dado a la luz; y algún otro proyecto, fue la de construir un verdadero torpedo lanzado por automóviles, que pudiese navegar sumergido en el mar, propulsándole por medio de la energía eléctrica.»

Viene luego el segundo retazo de dictamen de la Junta técnica, y lo que pasa con él es mucho más grave, pues lo que han hecho los señores del Consejo, es simplemente desfigurar por completo el sentido de aquel dictamen, pues en un documento en que se discute si procede o no construir un solo submarino, no sé qué papel pueden hacer argumentos de la Junta técnica que se refieren a la construcción de una Escuadra de submarinos; y así resulta que el Consejo se apoya en estos argumentos de la Junta técnica, para decir que no se haga el nuevo submarino que yo propongo, mientras que la Junta técnica aconseja terminantemente que se haga. Suprimen, al citar los argumentos citados de la Junta, esta importante declaración contenida en el mismo párrafo: «... Subsanas sean las deficiencias indicadas y hechas las modificaciones que se proponen en la Memoria (se refieren a la Memoria presentada por mí), hay lugar a esperar resultados satisfactorios»; y suprimen además, los señores del Consejo; esta terminante declaración de la Junta técnica: «creen, por tanto, los vocales que subscriben que sería conveniente proceder a la construcción, en el plazo más breve posible, de todo torpedero que reúna las propiedades indicadas en este escrito».

Y vamos a decir algo de las propiedades del nuevo torpedero, lo que parece que tienen algo que ver con el tercer retazo del documento número 42, en el que se habla de la conveniencia de aplazar, por ahora, las **construcciones análogas en mayor escala**.

Pretendía el Ministro de Marina que con los materiales viejos y defectuosos del Peral, hiciera yo un buque más pequeño que era éste (téngase en cuenta que las principales deficiencias del Peral, eran, en gran parte, consecuencia de su pequeñez) y, que, sin embargo, tuviera mucha más ciencia militar y marinera que aquél. Aunque sea mala comparación, esta exigencia del Ministro era tan lógica y razonable, como la del hombre que se llegase a una guantería con unos guantes sucios y rotos de un niño chico, y pretendiera que de ellos le sacaran al hombre un buen par de guantes holgaditos, limpios y flamantes. Pero aparte de esta pequeñez, si el Consejo de la Marina, cita eso de **construcción en mayor escala** como indicación de la Junta técnica, para que el barco fuese más pequeño, yo les afirmo y les garantizo que me consta que los firmantes de aquel dictamen opinaron, en su mayoría, todo lo contrario que el Consejo de la Marina, y si el Ministro les diera autorización (que no se la dará) para hablar franca y libremente lo que quieren, ya verían el Ministro y el Consejo todas las lindezas que aquellos respetables Jefes y Oficiales, y en general la inmensa mayoría de los Jefes y Oficiales de la Armada, tienen apechugadas contra ellos con motivo de este asunto.

Termino con el documento número 42, mencionado solamente (pues no merece el asunto otra cosa), que el cargo que se me hace es el de haber puesto en peligro **inútilmente** las vidas de los tripulantes, sobre lo cual sólo he de decir que, aparte de que siempre y en todas las pruebas hechas ha existido el consentimiento expreso y voluntario de los tripulantes, quisiera saber qué idea tendrán los señores del Consejo de lo que a la patria se debe, cuando me censuran lo que tendré siempre como uno de los más sagrados deberes de todo militar.

Llego, al fin, al último y gravísimo cargo que tengo que hacer al Ministro de Marina, con motivo de la determinación que adoptó de publicar mi Memoria en la **Gaceta**. Partiendo de que en el submarino no haya secreto ni invento, la cosa parece casi inocente, aunque siempre imprudente; pero desde el momento en que está demostrado que hay invento, y desde el momento en que yo, advirtiendo que debe ser reservada esa Memoria, expongo en ella los procedimientos que, a mi juicio, deben mantenerse secretos para realizar ese invento, que interesa a la defensa y al porvenir de España, la publicación de esa Memoria, que habrá servido para facilitar en el extranjero la resolución de un problema tan perseguido actualmente, reviste tales caracteres de gran verdad, que no concibo cómo ha podido cometerse tamaña ligereza.

En Francia, en Alemania, en Rusia, y en cualquier país en que las defensas militares están bien organizadas, es considerado como delito de alta traición el revelar las disposiciones militares de una fortaleza, y el nacional o extranjero que es sorprendido en estas maniobras, es considerado como espía, a quien los Gobiernos interesados aplican las más severas penas de la Ley marcial.

En España, en el caso actual, ha sido un miembro del Gobierno el que ha mandado estampar en la **Gaceta** el secreto de una importante defensa militar de la nación. Si en España, y no cabe dudarlo, debe aplicarse el mismo criterio y la misma importancia que en los demás países a estas cuestiones militares, se presenta este dilema: o la publicación de esa Memoria se ha hecho a conciencia de la gravedad que encerraba tal medida, o se ha hecho de una manera inconsciente; si ha ocurrido lo primero, el que tal hizo cometió un delito, y debe pagarlo con una pena proporcionada

al daño que hizo a la nación conscientemente; si, como parece más probable, y dada la falsa base en que se apoyan de negar invento y secreto, ha ocurrido lo segundo, no por eso la nación ha sufrido menos daño; la falta no podrá ser delito, pero el que la cometió es, cuando menos, inepto para desempeñar el cargo que ejerce, y no está la nación tan sobrada de felicidades que podamos permitirnos el lujo de sostener gobernantes funestos como el actual Ministro de Marina.

Y aunque resulte pesado, quiero salir aquí al paso, una vez más, al único argumento que se citará, para considerar esta medida como inocente, el eterno argumento de que el submarino no hay invento ni secreto; que hay invento, ¿quién lo duda hoy, después de los artículos de Echegaray? ¿No los ha sancionado con su silencio el señor Ministro de Marina? Que había secretos antes de la publicación de esa Memoria, ¿no basta la lectura de esa Memoria reservada, para demostrarlo? ¿No va implicado lo de secreto en lo de invento? ¿No es secreto, antes de publicarse, el modo de vencer una dificultad no vencida antes? Y esa Memoria, que contiene el modo de vencer tantísimas dificultades como se me ofrecieron para resolver mi problema, ¿no es un conjunto de numerosos secretos que importaba guardar y reservar para la nación, puesto que yo se los regalaba, no al mundo, sino a mi patria?

Y no se ha hecho así, y las consecuencias son más graves de lo que los españoles se figuran; porque hace cerca de tres meses que su Memoria y otros documentos se publicaron imprudentemente en la **Gaceta**, y hace aproximadamente el mismo tiempo que se está trabajando con ahínco en Francia, por orden de aquel Gobierno, para construir el submarino eléctrico **Sirene**, de grandes dimensiones, utilizando todos los progresos conocidos hasta el día, y buenos tontos serían los franceses si no se utilizaran de nuestras enseñanzas publicadas en la **Gaceta**, y mientras tanto, nosotros estamos cruzados de brazos entretenidos en nuestras luchas políticas, y el tiempo avanza, y los trabajos del submarino francés adelantan en silencio, mientras yo solo en toda España devoro, ya que no puedo vencer, la desesperación de mi impotencia; y dentro de cuatro o cinco meses vendrán las pruebas del Submarino **Sirene**, y como es justo, toda la Prensa del mundo entero se hará eco de ellas, porque las pruebas saldrán bien; ¿no han de salir, si ya no hay dificultades serias que vencer? Pero tened en cuenta que no hay un solo francés que sea capaz de achacar sus glorias, más o menos fundadas, a una nación extraña; la Francia apuntará el triunfo que se prepara en la lista de sus glorias, mientras España camina en este asunto como si fuera guiada por el mayor de sus enemigos, no solo preparándose ella misma en despojo de esta gloria, sino lo que es más deplorable, desperdiciado el tiempo que debía aprovechar en acrecer por este medio su poder en el mar; yo invito a todos los españoles a que reflexionen, aunque ya es demasiado tarde, en el tristísimo papel que vamos a hacer dentro de pocos meses a los ojos del mundo entero; y cuando llegue ese día próximo que ahora anuncio, yo no dudo que habrá muchos nobles hijos de España, que lamenten lo ocurrido; pero no habrá más que un solo español que sufra las torturas de haberse sacrificado en aras de su patria, viendo que su sacrificio redundaba en beneficio de una nación extraña.

Reflexionad, os repito, españoles, y cumplid con vuestros patrióticos deberes; yo os excito a ello con el mayor respeto y acatamiento, pero con la autoridad que me da el haber cumplido sobradamente con los míos; ya no puedo yo hacer más de lo que he hecho, esto es, poner a contribución todas mis energías y todas mis facultades, sacrificar mi salud, mi tranquilidad y la de mi familia; y por último, sacrificar también lo que constituía mi fortuna, las ilusiones de mi vida y el seguro porvenir de mis hijos; esto es, sacrificar mi carrera para poderos decir lo que os he dicho.

ISAAC PERAL

- I. Carta dirigida a Sra. Doña Prensa Española.**
- II. Carta dirigida al Sr. Ministro de Marina.**
- III. Contestación de Sra. Doña Prensa Española a D. Periódico Matute.**

EL MATUTE

DOS CARTAS

I

Sra. Doña Prensa Española.

Muy respetable Señora mía: De veleidosa y coqueta alcanzásteis gran renombre en estos últimos tiempos y vive Dios que nunca como en los presentes pudiera con más justicia, apropiaros el calificativo que por vuestras volubilidades, os concedió la opinión pública.

Cuando aún no se han extinguido los últimos ecos del clamoreo que vuestros corresponsales de provincias levantaron con sus entusiastas telegramas, dando cuenta del feliz éxito obtenido por el ilustre marino don Isaac Peral; cuando aún germina en la conciencia pública, la semilla que arrojasteis con vuestros cantos de triunfo, y en el Diario de Sesiones, el fiel reflejo del entusiasmo público, habéis dejado pasar con saña incalificable, el oportuno momento de probar a la opinión, cuan arraigadas están vuestras convicciones, y en una palabra, que no habéis hablado por boca de ganso.

Grandes respetos merece una señora por muchos conceptos distinguidísima, como es la prensa española, y sin olvidar estos, hay que confesar ingenuamente cuan vergonzosa es la realidad que se impone. Vergonzosa, porque a la consideración de la opinión pública se ofrece un dilema irrefutable, cuyas consecuencias hablan mal de la sagrada misión que esa señora tiene en la vida pública.

En aquellos momentos expresasteis lo que vieron vuestros ojos y razonó vuestro cerebro, o fue por el contrario, sin conocimiento de causa.

Si en el primer caso, vuestro silencio de hoy al manifiesto del ilustre marino, os deshonra y envilece; en el segundo, vuestra ligereza es un crimen, puesto que habéis engañado a la opinión a sabiendas; crimen mucho más censurable, cuanto que vuestro cometido es ilustrar convenciendo, y no engañar explotando, como de vuestra actitud, hoy se desprende.

Fuera o no, una verdad arrancada a la ciencia; delirios de la imaginación o producto de concienzudos estudios, la obra del exteniente de navío, sus teorías se llevaron a la práctica, y una vez en ellas, si las pruebas resultaron malas, ¿por qué dijisteis que buenas?, si resultaron buenas, ¿por qué con vuestro prolongado silencio, dais pábulo al incongruente dictamen del Consejo de la marina, y al injustificado rencor de ese ministro ignorante en las más rudimentarias cuestiones científicas?

No digáis respetabilísima señora, que el tiempo os falta para ocuparos de este asunto, pues fuera en mengua de vuestra ilustración. Una señora tan instruida, no puede desconocer la grandísima importancia del documento que el Sr. Peral ha dado al país, y si el tiempo le falta para ocuparse de este asunto y no para recoger los chismes y cuentos del salón de conferencias; si en vez de apoyar o rebatir las razones que el inventor del submarino apunta en su manifiesto, os dedicáis a publicar las tonterías del Fabié, las arbitrariedades del Martínez Campos o los despechos del Sil-

veta, el país está en su derecho a pensar que os habéis pasado al enemigo, por una subvención mezquina, o por un ofrecimiento ruín.

¿Os equivocasteis al hablar bien del invento? Probadlo, refutadlo, decid algo en fin, que os justifique a los ojos de todo el mundo, pero no encerrarse en ese silencio, mil veces más punible que los actos del Beránger, porque os delata como cómplice en el crimen que quiere perpetrarse.

Las consecuencias de vuestro silencio, pueden ser fatalísimas, para España; figuraos señora prensa, que pasados unos meses, los telegramas del extranjero anunciaran el feliz éxito de las pruebas hechas por el submarino Sirenne.

Figuraos también, porque todo es posible, que para la realización de ese invento, hubieran servido los planos de nuestro inventor, ¿quienes serían los responsables?

En primer término, el gobierno, en la persona de su ministro de Marina, y vos señora, el cómplice de la traición, porque disponiendo como disponéis de todos los medios para combatir el error habéis consentido en su existencia; porque teniendo a la opinión de vuestra mano no la habéis exitado para que evite el atropello, y por último, porque habiendo asistido como padrino, al científico duelo entre Peral y las profundidades del Océano, es de vuestro deber recoger los insultos y calumnias que varios caballeros acumulan a vuestro apadrinado, y devolverles uno por uno esos cargos, diciéndoles:

—Fuimos testigos presenciales: tenemos cerebro y conciencia, y no permitimos en manera alguna, lo que con nuestro apadrinado quiere hacerse.

Esa, esa es vuestra obligación Sra. Prensa.

Suprimid una semana la revista de toros; dejad un par de días sin clichés de charadas vuestro diario; suspended un momento, la sección religiosa, la de espectáculos, evitadnos un día siquiera, el triste y repugnante relato, de las puñaladas a la puerta de la taberna, de los timos en la vía pública, o de los Sánchez, Gómez y Pérez, que han salido de Madrid con dirección a tal o cual punto.

Un día siquiera conceded al manifiesto del ilustre Peral, que ha sacrificado su vida a la patria, una columna, aunque no sea más que como testimonio de la imparcialidad que tanta falta os hace.

Dejad en paz a el modesto periódico EL MATUTE, que ni el manifiesto de Peral vale menos por haberlo dado en este semanario (que no ha pedido 500 duros), ni vosotros pasaréis por fuerte, menospreciando al débil.

Por lo demás, cada cual con sus trampas, y la Redacción de EL MATUTE, con su crédito, su dignidad, y todo lo que está por encima de las envidias y asechanzas.

Es de Ud. respetabilísima señora, S.S.Q.S.P.B.,

LUTERO



II

Sr. Ministro de Marina.

Excmo. Sr.: A V. E. osamos alzar los ojos desde las columnas de nuestra modesta publicación con la esperanza de que no nos lea o de que nos arroje al cesto de las recomendaciones sin contraseña.

D. Isaac Peral (lo recordamos por si lo olvida V. E.) D. Isaac Peral, repetimos, era un teniente de la marina, que inventó un submarino, para cuya construcción le autorizó un gobierno, abriéndole un crédito necesario al efecto.

Dicho ex-teniente, cumplió más bien o más mal su cometido; en el primer ensayo, el mismo conoció las deficiencias facilísimas de corregir; así lo manifestó, pero los infalibles, confesaron que el buque no valía para nada, que Peral no había inventado nada y tal vez hubieran atrevido a decir que Peral estaba loco, si el insigne marino, no hubiera publicado su bien pensado manifiesto (1), en el que si falta la galanura del lenguaje, sobra la lógica; los razonamientos se suceden y las acusaciones contra V. E. (Excmo. Sr. Ministro de Marina), se amontonan, reuniendo tal cúmulo de cargos que únicamente pueden deshacerse con la olímpica elocuencia de su excelentísimo silencio.

V. E. nos dispensará que le digamos que nosotros somos tan acérrimos partidarios del ilustre marino, como enemigos de V. E.

¡Es un atrevimiento!

Pero como somos enemigos leales, en la lucha con V. E., no queremos emplear las camisas embreadas, ni nada que esté prohibido en las guerras de los pueblos cultos, por tanto debemos advertir a V. E., siempre con muchísimo respeto, que V. E. mismo se está formando el nudo corredizo que ha de ahogarle.

Preocupado V. E. con los ascensos de generales, el nombramiento de Salcedo para Gobernador de Madrid (2), preocupado V. E. con la apertura de Cortes, el arreglo de uniformes y el estudio del acta de su querido hijo, no ha tenido tiempo V. E. para correr la vista por las 31 mortales columnas del manifiesto.

Nosotros, le aconsejamos que lea el manifiesto, que estudie los cargos y que los deshaga bajo la fuerza de sus razonamientos cuanto antes; V. E. tiene enemigos formidables que trabajan en las sombras de la noche, y esos enemigos, siguiendo el silencio de V. E., se levantarán vengadores en la Cámara popular a pedirle estrecha cuenta de su modo de proceder con el ilustre marino; esos enemigos no se contentarán con preguntas, harán una interpelación en regla y las acusaciones del manifiesto se unirán a otras mil, se llegará hasta el último límite, y aunque cuente V. E. con la mayoría, contra la razón no hay fuerza bruta, la razón se impone y sabe tirar al cieno una ley arbitraria, como sabe elevar al trono una verdad científica demostrada.

Conteste V. E. al manifiesto en cualquiera de los populares diarios (que según algunos paga V. E.) conteste en los de mayor circulación de su partido, El Estandarte, por ejemplo, a los cargos que D. Isaac Peral le hace, en la seguridad de que el país aplaudirá su conducta, y será el juez insobornable que fallará el pleito.

Para contestar, no necesita V. E. fijarse en nosotros, ni nombrarnos jamás porque no queremos publicidad ni la deseamos, lo que sí queremos es que triunfe la causa de la justicia, que si Peral (como ha demostrado) ha resuelto el problema de la navegación submarina, no cometamos con él un asesinato por la espalda, haciéndole la guerra del modo más indigno que se conoce: dando su nombre al olvido y al desprecio más cínico a su manifiesto, único medio de que ha podido valerse para defender su invento, su amor a la patria y su honra.

Como enemigos leales obramos Excmo. Sr. Rogando nos lea y perdone nuestro atrevimiento, sabe no puede contar con nosotros para nada.

Tampoco besa la mano de V. E.

FRAY LOPE

(1) Que D. Antonio conoce y Ud. ignora.

(2) Que ha hecho al ministerio tirarse una plancha.

CONTESTACION

Sr. D. Periódico Matute.

Muy señor mío y de mi mayor consideración: Haré ya de sufrir las reclamaciones que usted me hace, tomo la pluma para desengañarle de una vez, e igualmente a su patrocinado D. Isaac Peral, exteniente de navío, exinventor y exdiputado (por la gracia del ministro de Marina, en colaboración con la Junta de la misma y mi humilde persona).

Muchísimo siento que tome Ud. tan a pecho una cosa que ya pasó de moda, y mucho más me extraña, el que pretenda usted, que una dama tan caprichosa como yo soy, saque a relucir prendas que hace algún tiempo abandoné por estar imposibles para presentarse en sociedad. ¡Al fin mujer!

En su carta me hace cargos gravísimos; pero yo no los tomo en serio, porque si usted tuviera más años de los que tiene, sabría, que en mí la seriedad pasó también de moda, y por lo tanto es otra prenda inútil de la que no quiero acordarme.

Creo que con más franqueza no le puedo tratar, y ya en este terreno intentaré convencer a Ud., aún cuando me parece difícil tal pretensión.

Vamos a ver: ¿Quién es D. Isaac Peral?

Un hombre estudioso y aprovechado, que a fuerza de desvelos, ha querido dar días de gloria a su patria, inventando un submarino y... ¡nada más!...

¿Ha conseguido su objeto o no?... —me pregunta usted.

A lo cual (y con algo de rubor que aún conservo), respondo que no puedo dar una contestación categórica, porque aún cuando en un principio aseguré el éxito y me puse del lado del inventor, fue porque creí que le ayudarían los de arriba, y en el reparto de alabanzas y otras menudencias, me tocaría algo, y sólo con este fin he dicho muchas tonterías y hasta he tratado de ciertas cuestiones en que confieso que no sé nada; pero amigo mío, ¿a quien no le gusta darse tono?

Yo volví loca a media humanidad con aquello de la chumacera. ¿Se acuerda usted?

Todo el mundo repetía la Palabra, sin saber, por supuesto lo que significaba; verdad es, que yo tampoco lo sabía, pero en fin, gracias a Beránger he podido conseguir la promesa de que ya me la explicará en cuanto lo consulte con su amigo Fabié, quien como usted sabe, es uno de nuestros primeros alcaides del reino.

Pero volviendo al asunto. ¿Por qué se lamenta Peral? ¿Pretende acaso el que toda mi atención la fije en él...? Usted comprenderá que eso es imposible, porque aún cuando yo vivo de mis rentas, es a fuerza de

halagar a unos y a otros, y perdone usted si esta declaración en una señora es bastante atrevida.

Además; ¿cree usted que a un perdiendo el tiempo y etc.; en defensa de ese muchacho, llegaría a convencer a Beránger y comparsa...? Demasiado sabe usted que los tales, en vez de masa encefálica tienen relleno el cráneo de cal hidráulica.

Me recomienda usted que dedique un día, sólo un día, al manifiesto de Peral, suprimiendo en cambio la crónica negra y la sección religiosa.

¡Imposible Sr. Matute! ¡Imposible...!

¡Bonito me pondrían los señores obispos que han tomado asiento en las Cámaras...!

¿Usted sabe lo que vale una mitra...? Pregúnteselo al señor marqués de Cubas y verá si vale o no. Sólo con ser arquitecto de iglesias y catedrales, ha conseguido formar parte del cónclave, digo, Congreso.

¡Y no digo nada respecto a lo de suprimir las revistas taurinas...! ¡Eso, amigo mío, es una herejía más grande que la de hacer diputado al hijo de su padre...!

¿O es que D. Isaac Peral trata de tener más importancia que el Costras, el Mondongo y el Bocaza?

Bueno es que Peral persista en su idea; ¡pero nunca trate de comparar el interés que despierta cualquiera de esos toreros al suyo!

Y la prueba es, que en tanto, la aristocracia mima y admite en sus palacios a esos valientes, a Peral nadie lo ha solicitado.

Desengañese usted, y no me moleste más, porque no le haré caso, y lo más que puede conseguir de mí, es que eche mano al cajón de los adjetivos y le prodigue de majadero, necio, insensato, etc., etc.; que bien sabe usted que en esto no hay quien me aventaje, y lo mismo erijo una estatua a un tonto, que derrumbo la de un sabio; pues como dice usted muy bien, soy bastante veleidosa.

Por lo tanto, aconseje a su patrocinado, que si puede, venda cuanto antes su invento al extranjero, y cuando tenga la bolsa repleta, no faltará quien se encargue de darle bombos y de poner al gobierno de oro y azul.

Y basta por hoy, amigo Matute. Tengo que tratar de la personalidad del Agüelo Pantorrilla, de mucha más importancia que la del desdichado Peral, a quien daré recuerdos de esta ingrata y veleidosa

PRENSA ESPAÑOLA

Por la copia
EL LICENCIADO VIDRIERAS



EFEMERIDES



- 1851 1 de junio. Nacimiento en Cartagena (Murcia).
- 1851 3 de junio. Bautismo. Libro 9.º, folio 44, Libro Índice Parroquia Castrense de Santo Domingo en Cartagena.
- 1865 1 de julio. Aspirante de Marina.
- 1866 26 de diciembre. Guardia marina de segunda.
- 1870 31 de enero. Guardia marina de primera.
- 1870 25 de noviembre. Sale de Cartagena en la «Victoria» con la Escuadra a recoger a D. Amadeo I, en el puerto de la Spezia (Italia).
- 1870 1 de diciembre. Caballero de la Orden de la Corona de Italia.
- 1871 8 de febrero. Medalla conmemorativa a la Escuadra que condujo a España a S. M. el Rey D. Amadeo I.
- 1872 21 de marzo. Alférez de Navío.
- 1872 24 de agosto. Destinado a Cuba.
- 1872 Octubre. Duelo a muerte con Pancho Pozas.
- 1873 Varias acciones en Nuevitas.
- 1873 7 de noviembre. Cruz Roja del Mérito Naval de 1.ª Clase por la defensa de Nuevitas contra los insurrectos de Cuba.
- 1874 18 de diciembre. Regreso de Cuba.
- 1877 Ingreso en la Escuela de Ampliación de Estudios de la Armada.
- 1877 20 de abril. Contrajo matrimonio.
- 1878 28 de octubre. Cruz de 1.ª clase de la Orden Mérito Naval con distintivo blanco, «Tratado teórico práctico sobre huracanes».
- 1880 21 de julio. Teniente de Navío.
- 1881 20 de mayo. Destinado a Filipinas.
- 1882 14 de octubre. Regreso de Filipinas.
- 1883 Profesor de Física-Matemática, Escuela Ampliación Estudios Armada.
- 1885 Presentación planos submarino, al director y profesorado Escuela Ampliación de Estudios de la Armada.
- 1886 Marzo. Entrega Memoria y planos submarino Ministerio de Marina.
- 1887 20 de abril. Real Decreto autorizando construcción submarino.
- 1888 8 de septiembre. Botadura del submarino.
- 1889 Pruebas parciales del submarino.
- 1889 9 de noviembre. Desde lugar de arresto, carta a Casado del Alisal, renunciando donativo de 500.000 pesetas.
- 1890 Pruebas finales del submarino.
- 1890 12 de junio. Cruz Roja de 2.ª clase del Mérito Naval, por el resultado de las pruebas de Navegación del Submarino.

- 1890 8 de julio. Concesión por S. M. la Reina Regente de un sable de honor.
- 1890 27 de julio. Obtención del Acta de Diputado, tras la 1.^a elección.
- 1890 22 de noviembre. Solicitud licencia absoluta.
- 1891 5 de enero. Licencia absoluta.
- 1891 21 de febrero. Publicación del Manifiesto en el Matute.
- 1893 2 de agosto. Fundación de la «Electra-Peral-Zaragozana».
- 1895 4 de mayo. Salida de España hacia Berlín.
- 1895 22 de mayo. Fallecimiento en Berlín.
- 1895 29 de mayo. Llegada restos y sepultura cementerio Nuestra Señora de la Almudena (Madrid).
- 1911 30 de abril. Llegada restos y sepultura cementerio Nuestra Señora de los Remedios (Cartagena).
- 1927 1 de noviembre. Traslado de restos al actual mausoleo, en el mismo cementerio.
- 1928 Traslado casco submarino al Arsenal de Cartagena.
- 1951 1 de junio. Busto en plaza Sánchez Doménech. Barrio de Peral (Cartagena).
- 1965 Diciembre. Colocación submarino actual emplazamiento.

RESUMEN DE SU TIEMPO EN LA ARMADA

Destinos en tierra: nueve años.
 Destinos en barcos: dieciséis años.
 Días de mar: 1.318.

FUENTES Y BIBLIOGRAFIA

FUENTES INEDITAS

- Archivo de la familia Peral (Barcelona y Madrid).
 - Documentación varia sobre Isaac Peral y Caballero.
- Archivo General de Marina, don Alvaro de Bazán (El Viso del Marqués).
 - Expediente personal y Hoja General de Servicios de Isaac Peral y Caballero.
 - Estado General de la Armada. Años 1865-1895.
- Archivo del Instituto de Historia y Cultura Naval de Cartagena.
 - Documentación varia (facilitada por el Delegado del centro, capitán de navío, don Alvaro de la Piñera y Rivas).
- Archivo Histórico de la Armada (Cartagena).
 - Documentación varia.
- Archivo de don Joaquín Roca Dorda (Cartagena).
 - Documentación diversa.

FUENTES IMPRESAS

- Hemeroteca Municipal (Madrid).
 - Gaceta de Madrid. 11 junio 1890. Extracto sesión 9 junio 1890.
 - Gaceta de Madrid. 28 octubre 1890 al 13 noviembre 1890.
 - Semanario satírico «EL MATUTE». 21 febrero 1891. Manifiesto de Isaac Peral al público.
 - Semanario satírico «EL MATUTE». 8 marzo 1891. Dos cartas: a Doña Prensa Española y Sr. Ministro de Marina.
 - Semanario satírico «EL MATUTE». 15 marzo 1891. Contestación de Sra. Doña Prensa Española a Don periódico «EL MATUTE».
- Prensa de Madrid y Cartagena consultada en las Hemerotecas Nacional y Municipal de Madrid, en el Archivo Biblioteca Municipal de Cartagena, y en la Hemeroteca privada de don Joaquín Roca Dorda (El Porvenir. Cartagena 1911).

AUTORES CONSULTADOS

- Antonio Isaac Peral Cencio.
 - «El Profundo Isaac». Madrid 1934 y 1956.
- Dionisio Pérez.
 - «La tragedia del submarino». «Isaac Peral». Madrid 1935.
- León Villanúa.
 - «Isaac Peral, el marino popular». Madrid 1934.
- Federico Casal Martínez.
 - «Historia de las calles de Cartagena». Cartagena 1930.
- Antonio Puig Campillo.
 - «De la Cartagena que se fue». Archivo familiar. Cartagena 1910.
- Clavijo y Clavijo.
 - «Historia de San Fernando». San Fernando (Cádiz) 1925.
- Carl H. Hilton.
 - Biografía publicada Revista United States Naval Institute Proceedings. 1956.
- Eduardo Cañabate Navarro.
 - «Historia de Cartagena desde su fundación a la monarquía de Alfonso XIII». Cartagena 1955.
- Revista General de Marina.
 - Diversos números.



INDICE GENERAL

	<u>Págs.</u>
PROLOGO	15
INTRODUCCION	19
 PRIMERA PARTE	
CAPITULO I Primeros años	23
» II Tiempo de embarco	37
» III Estancia en Cuba	53
» IV Así nació el Submarino	73
» V Las tertulias	87
» VI El aparato de profundidades	101
» VII La popularidad	111
» VIII Construyendo el Submarino	121
» IX La botadura	131
» X Pruebas parciales	151
» XI Peral, arrestado	169
» XII Pruebas oficiales	193
» XIII La Prensa en aquellos días	207
» XIV Los comienzos del declive	223
» XV Camino hacia las Cortes	239
» XVI Baja en la Armada	259
» XVII El Manifiesto	273
» XVIII Viaje a Berlín. Muerte de Peral	289
 SEGUNDA PARTE	
CAPITULO XIX Descendientes de Isaac Peral	305
» XX Los restos de Peral en Cartagena	331
» XXI Honores póstumos. Mausoleo y Monumentos	347
 TERCERA PARTE. APENDICE	
Hoja de Servicios, de don Isaac Peral y Caballero	399
Relación de buques en que navegó don Isaac Peral y Caballero	423
La evolución del submarino	425
Cortes. Senado	427
Gaceta de Madrid	435
Manifiesto	511
Carta dirigida a Sra. Doña Prensa Española	561
Carta dirigida al Sr. Ministro de Marina	562
Contestación de Sra. Doña Prensa Española a D. Periódico Matute	565
Efemérides	567
Fuentes y Bibliografía	571

SE ACABO DE IMPRIMIR ESTE LIBRO
EL DIA 12 DE OCTUBRE DE 1989
FESTIVIDAD DE LA HISPANIDAD

En los Talleres de Industrias Gráficas
CARO, S. L.
MADRID

Bajo la dirección de
Luis Caro Martín

Diseño y Montaje:
Justo López Calderón

* * *

Supervisión de textos:
Luis Puig Ibáñez
Director Comercial. Tel. (968) 51 11 87

Vicente de Juan Lozano
Creativo gráfico

Alvaro de la Piñera y Rivas
Delegado del Instituto de Historia
y Cultura Naval de Cartagena

Isabel Macías Valera
Lda. en Filología Hispánica

* * *

Distribución Levante
Miguel Sánchez. Libros, S. A.
Ruiz Hidalgo, s/n., bajos. 30002 MURCIA
Tel. (968) 26 92 92 - 26 92 33

LAUS DEO



FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

Primera edición numerada
del N.º 1 al 2.000

Número de orden:

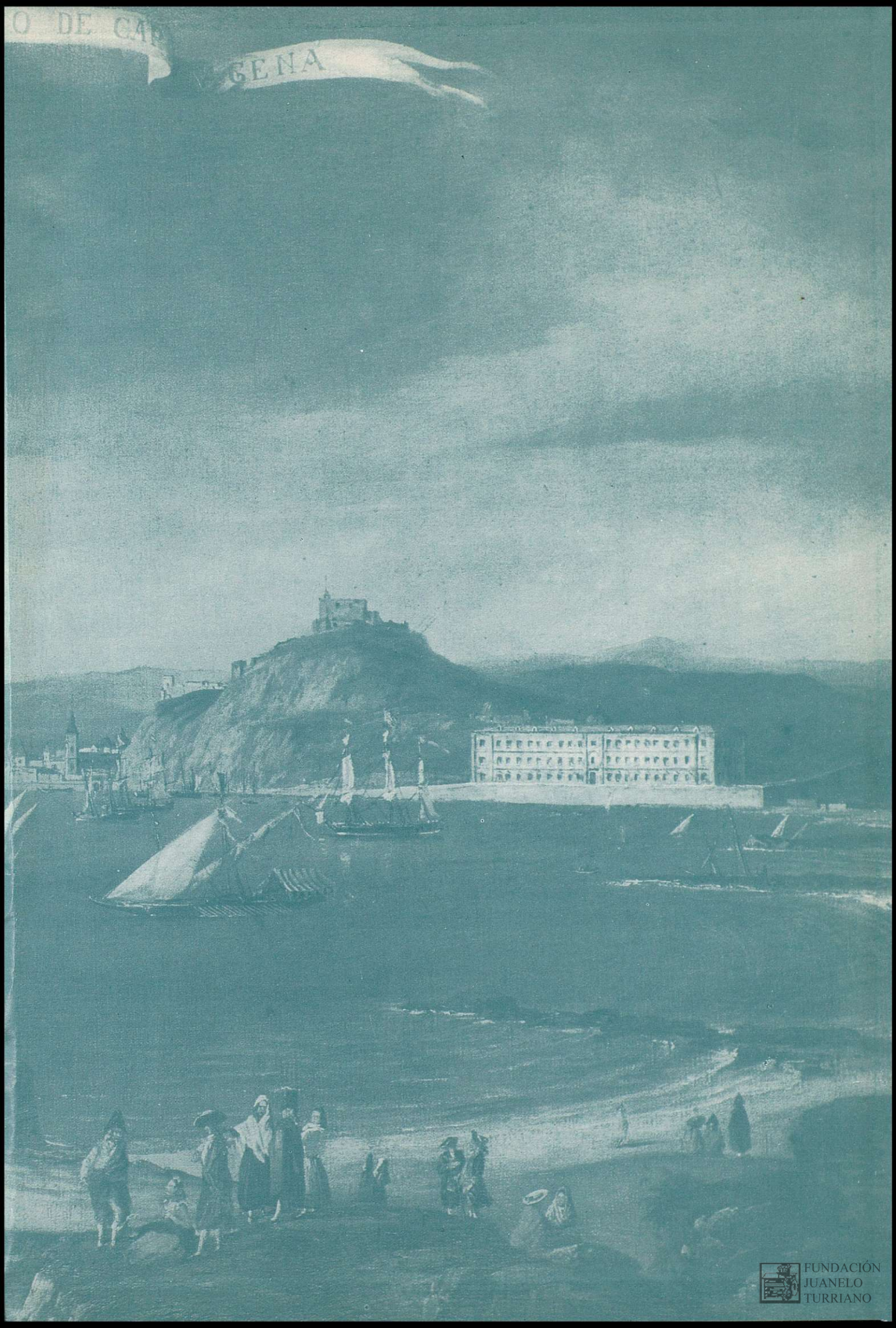
1073



FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

VISTA DEL PUERTO





1073



FUNDACIÓN
JUAN PABLO II